

長期エネルギー需給見通し(エネルギーミックス)に関  
する意見箱に寄せられた国民からのご意見

(平成27年4月21日～平成27年4月27日)

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	(企業・団体としての意見の場合は、企業・団体名) 全国電力関連産業労働組合総連合（電力総連） 会長 岸本 薫
2. 年齢	(企業・団体としての意見の場合は、記入不要) 年代（10代以下 / 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上）を選択
3. 性別	(企業・団体としての意見の場合は、記入不要)
4. 職業	(企業・団体としての意見の場合は、記入不要)
5. 連絡先	(企業・団体としての意見の場合は、担当者について記入。担当者名は、「住所」欄に併記) 住所 : ██ ██ 電話番号 : ████████████████████ FAX番号 : ████████████████████ メールアドレス : ██
6. ご意見及びその理由	別紙のとおり

## 「長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱」 電力総連意見

### 1. 基本的考え方について

東日本大震災と福島第一原子力発電所事故から4年余り経過する中、電気料金の高騰や供給不安、エネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量の増加等が継続し、国民生活や雇用、経済・産業活動等に深刻な影響を及ぼしていますが、昨春に閣議決定された「エネルギー基本計画」においては、「この現実を一刻も早く打破する必要がある」と明記されています。

わが国のエネルギー政策が直面する喫緊の課題は、現下の電力需給ひっ迫と電気料金上昇の二重リスクの早急かつ根本的な解消であり、そのためにも、安全性が確認された原子力発電所の順次円滑な再稼働に向け、政府が責任を果たすべきと考えます。

あわせて、福島第一原子力発電所の廃止措置の着実な実施と被災地の復興・再生に向けて、引き続き全力で取り組むべきことは言うまでもありません。

こうした中、「エネルギー基本計画」閣議決定時に積み残された課題であったエネルギーミックスの策定に向けた検討が佳境を迎えつつあります。

エネルギー政策は国家の基本政策であり、エネルギーミックスの策定にあたっては、資源に恵まれないわが国のエネルギー安全保障の確保をはじめ、「エネルギー基本計画」でわが国のエネルギー政策の要諦とされた「3E+S」を基本理念に据えるべきです。

その上で、少なくとも現時点で「3E+S」の全てを満たす完璧なエネルギー源は存在しないとの認識に立った上で、特定のエネルギー源に過度に依存したりエネルギー源の選択肢に制約をかけることなく、各エネルギー源の特性等を踏まえ、「3E+S」を実現する最適なバランスを目指すべきです。

あわせて、エネルギーミックスが国民生活や雇用、経済・産業活動に密接に関連することを踏まえ、その策定にあたっては、雇用や経済、CO<sub>2</sub>排出量等への影響等に関する具体的根拠や客観的データ等を国民の判断材料として明示しつつ、冷静かつ現実的な視点に立って意思決定を行うべきと考えます。

なお、一連の電力システム改革に伴う自由競争の進展が、政府が示す望ましいエネルギーミックスにどのような影響を与えるのかといった視点も今後の大きな課題であると認識しています。

以上の基本的考え方に立ち、わが国が目指すべき2030年のエネルギーミックス（電源構成）の在り方について、下記の通り意見をします。

※なお、意見提出にあたって判断材料となる根拠やデータ等が政府から示されていないことから、民間シンクタンクの試算結果も参照しつつ意見しています。【「エネルギーミックスの分析と温室効果ガス排出見通し（RITE（地球環境産業技術研究機構）（2015年3月31日）」、「エネルギーミックスの選択に向けて（日本エネルギー経済研究所）（2015年1月16日）」】

## 2. 望ましいエネルギーミックス（電源構成）について

### (1) エネルギー需要想定について

エネルギーミックス（電源構成）は、将来的にエネルギー供給不足や価格上昇等を招くことがないよう、現実的かつ適切な需要想定に基づき策定すべきです。

その際、省エネルギーは、中長期的な「3E」の実現に向けた最も身近で有効な政策手法であることから、引き続きこれを推進すべきですが、結果的にエネルギー需給に乖離が生じる恐れ等がないよう、過度な省エネ効果を見込んだ希望観測的な需要想定に依るべきではないと考えます。

### (2) ベースロード電源について

2030年の電源構成の検討にあたっては、発電（運転）コストが低廉で安定的に発電することができ、昼夜を問わず継続的に稼働できる電源であるベースロード電源（地熱・水力・原子力・石炭およびバイオマスの一部）が一定水準確保されることを重視すべきです。

わが国は、2度にわたる石油危機の経験を踏まえ、エネルギー源および調達源の多様化を図ること等を通じ、概ね6割を超えるベースロード電源を確保してきました。

東日本大震災以降の原子力発電所稼働停止により4割以下まで大きく低下しているベースロード電源比率について、安全性が確認された原子力発電所の稼働等を通じて早急に改善を図りつつ、2030年時点においては、国際的に遜色ない「6割」の水準確保を目指すことが責任あるエネルギー政策であると考えます。

### (3) 原子力発電について

燃料投入量に対するエネルギー出力が圧倒的に大きく、数年にわたって国内保有燃料だけで生産が維持できる準国産エネルギー源であり、また発電過程で温室効果ガスを排出しない原子力発電は、「3E」の各要素で優れる重要なベースロード電源であり、安全確保を大前提に、今後とも利活用することとし、2030年時点の電源構成上の比率については、「3E」の視点及び安全確保を担う人材・技術の維持発展の観点から、「25%以上」を確保すべきと考えます。

なお、そのために、原子力に対する信頼回復に向けた取り組みを一層強化しつつ、原子力規制委員会による安全審査の予見性の確保、既設炉の有効活用とそれに向けた40年運転制限の見直し、人材・技術の維持発展の視点も踏まえた新增設・リプレースの必要性の明示、電力システム改革と整合性ある原子力事業環境の整備、核燃料サイクルの確立や使用済燃料問題への対応等、諸課題解決に向けた必要な措置について、政府の責任において順次講じていくことが必要不可欠と考えます。

#### (4) 再生可能エネルギーについて

再生可能エネルギーは、発電過程でCO<sub>2</sub>を排出しない有用な国産エネルギーであり、その導入拡大に向けた取り組みを一層強化すべきです。

なお、その際は、電源種によっては発電コストや供給安定性等に課題があることを踏まえ、2030年の電源構成に占める比率については、供給安定性に優れベースロード電源としての活用が見込める「水力・地熱・一部バイオマス」を中心に、「20%程度」を目指すべきです。

一方、太陽光発電への偏重や系統対策費用も含めた国民負担の増大など多くの課題が顕在化している固定価格買取制度については、再生可能エネルギーの導入拡大と国民負担の抑制を両立させる観点から抜本的な見直しを図るべきです。

#### (5) 火力発電について

原子力政策の見直しや今後の再生可能エネルギーの導入拡大等が進む中における電力の安定供給の確保に向けて、火力発電は今後より一層重要な役割を担うべき電源であり、引き続き有効利用すべきと考えます。

火力発電については、経済性や環境負荷、調達にあたっての地政学リスク、運転特性や可搬性・備蓄性など、石炭・石油・天然ガスそれぞれの特性を踏まえた上で、バランスあるエネルギーミックスを目指すべきと考えます。

また、今後の火力発電利用にあたっては、高効率ガスタービンやIGCC（石炭ガス化複合発電）、IGFC（石炭ガス化燃料電池複合発電）など、わが国が誇る火力発電技術の更なる深化による高効率化や低炭素化、CCS（CO<sub>2</sub>回収・貯留）の実用化に向けた研究開発等を進めるべきと考えます。

加えて、今後の国際情勢等を踏まえ、化石燃料資源の安定的調達と調達価格の最大限抑制に向け、官民の協力・連携を含めた資源外交の強化も極めて重要と考えます。

なお、今後の火力発電の在り方を考える際は、再生可能エネルギーの導入拡大や電力システム改革に伴う自由競争の進展の影響如何では、諸外国で顕在化しているような稼働率低下等を理由とした火力発電所の休廃止等が進む恐れがあることにも十分配慮する必要があると考えます。

### 3. 地球温暖化対策について

地球温暖化対策については、エネルギー政策・エネルギーミックスと表裏一体の関係にあることを十分踏まえることが不可欠です。

本年末にパリで開催されるCOP21で議論される予定の2020年以降の新たな気候変動枠組みについては、わが国の持続可能な成長と世界全体の排出抑制の両立が図られるよう、すべての主要排出国が参加する公平・公正で実効性ある枠組みの構築に向けた国際交渉を強化すべきと考えます。

その上で、わが国の温室効果ガス削減目標の在り方については、その排出の太宗をエネルギー起源CO<sub>2</sub>が占めていることを踏まえ、今般策定されるエネルギーミックスに基づき、わが国産業の国際競争力や国民生活に与える影響等について精査した上で、「環境と経済の両立」の観点から実現可能性あるものとするべきと考えます。

### 4. 国民との相互理解等について

国民生活や雇用、経済・産業活動に密接に関係するエネルギー政策あるいは地球温暖化対策を巡る課題の解決に向けては、国民の理解と協力が不可欠であり、わが国のエネルギー問題の実情や全体像等について、国民との相互理解の醸成が図られることが極めて重要と考えます。

今般策定されようとする「望ましいエネルギーミックスの絵姿」についても、その実現に向けて、どのような具体的な道筋や時間軸をもって施策を展開し、そうした取組が1人ひとりの国民の生活や企業活動等にどのような影響を及ぼすのかなどについて、エネルギーミックスを策定する政府の責任において、国民各層に対し説明を尽くすなど、エネルギー政策に対する理解醸成に努め、その実効性を高めていくべきと考えます。

以上

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	(企業・団体としての意見の場合は、企業・団体名) 会員企業名 安田工業株式会社
2. 連絡先	(企業・団体としての意見の場合は、担当者について記入。担当者名は、「住所」欄に併記) 住所 : [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス :
3. ご意見及びその理由	<p>鑄造業は、日本の製造業を下支えする大変重要な産業ですが、その事業継続は安価で安定的な電力供給が前提となっています。</p> <p>鑄造業界においては、全国の電力会社からの購入電力は、年間約 53 億 kwh、売上高に占める購入電力金額の割合は約 10%に相当しています。値上げを実施した 7 電力会社管内からは年間約 45 億 kwh（北海道、東北、東京、中部、関西、四国、九州の 7 電力会社）の電力を購入しており、同管内における電力料金コスト負担増は約 83 億円とその影響は甚大です。さらに再生可能エネルギー固定価格買取賦課金、燃料費調整額を加えた同コスト増の鑄造業全体の負担額は、約 201 億円にのぼり、これらの負担増は電力多消費産業の当業界にとってはまさに死活問題といえます。このため、一刻も早く安全が確認された原子力発電の再稼働を進めることにより、安価で安定的な電力供給を実現することが必要です。</p> <p>これに加え、安価で安定的な電力供給が長期にわたって継続的になされることが重要であり、中長期のエネルギーミックスとして、原発を一定規模維持し、古い原発を新しい原発に建て替えられることが不可欠と考えます。</p>

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	(企業・団体としての意見の場合は、企業・団体名) 会員企業名 福山鑄造株式会社
2. 連絡先	(企業・団体としての意見の場合は、担当者について記入。担当者名は、「住所」欄に併記) 住所 : ██████████ 電話番号 : ██████████ F A X 番号 : ██████████ メールアドレス : ██████████
3. ご意見及びその理由	<p>当社が生産しています鉄鑄物は、電力を大量に必要としており事業継続のためには安価で安定的な電力供給が前提となっています。</p> <p>現在、全国的な電気料金的大幅値上げが実施され、更なる値上げが予定されているほか、再生可能エネルギー固定価格買取制度による負担増、円安による燃料費調整額の上昇等、エネルギーコスト増が電力多消費産業である当社は苦境に立たされています。</p> <p>当社存続のためには、安価で安定的な電力供給が長期にわたって継続的になされることが重要であり、中長期のエネルギーミックスとして、原発を一定規模維持し、古い原発を新しい原発に建て替えられることが不可欠と考えます。</p> <p>とりあえず、早期の原発再稼働をお願いします。</p>





## 長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	(企業・団体としての意見の場合は、企業・団体名) 井上俊彦
2. 年齢	(企業・団体としての意見の場合は、記入不要) 年代 ( 60代)
3. 性別	(企業・団体としての意見の場合は、記入不要) 男
4. 職業	(企業・団体としての意見の場合は、記入不要) 会社員
5. 連絡先	(企業・団体としての意見の場合は、担当者について記入。担当者名は、「住所」欄に併記) 住所 : ████████████████████ 電話番号 : ██████████ FAX番号 : ██████ メールアドレス : ████████████████████
6. ご意見及びその理由	<p><b>【意見 1】</b> 分散型電源であるコージェネレーションのポテンシャルを活用すべきです。</p> <p><b>【理由】</b> コージェネレーションは、電力・熱の需要地で高いエネルギー利用効率が期待できる分散型のシステムで、電力・熱の面的活用が可能な街区・工業団地等に計画的に設けていけば、ピーク電力の抑制、災害・停電時等の非常時の電力・熱確保等が可能となります。これから太陽光・風力などの再生可能エネルギーによる不安定な発電電力がますます増えていくことが予想されますが、コージェネレーションを活用することで、系統負荷への影響を軽減することも期待できます。是非ともこれらの特長を有するコージェネレーションの電源構成目標値を設定して普及を促進させると共に、コージェネレーションの技術開発を促進していただきたいと思います。</p> <p><b>【意見 2】</b> コージェネレーションの電源構成での目標値を個別に設定すべきです。</p> <p><b>【理由】</b> 今までの電源構成では、火力発電の目標値にコージェネレーションの導入目標値が含まれていました。しかし、大規模集中電源である事業用火力発電と中小型分散型システムであるコージェネレーションとは、規模・設置場所・エネルギーの有効利用の形態等が異なり、別物と考えるべきです。両者は組み合わせて活用するのが有効ですが、電源構成の方針を明確にするために個別の目標値を設定する方が良いと考えます。東日本大震災の経験から分散型システムの重要性が認識されたところでもあり、是非とも分散型システムの一つであるコージェネレーションの目標値を明確にしてい</p>

きたい。

**【意見3】**

再生可能エネルギーで製造した水素の活用を盛り込むべきです。

**【理由】**

将来のクリーンエネルギーとして水素が有望と考えています。そのためには水素を安価に安定的に大量に製造する技術開発が重要となります。今後、再生可能エネルギー比率が高くなり、特に電力需要が減少する夜間に電力の余剰が発生することが心配されていますので、その際に再生可能エネルギーによる余剰電力を水素製造に利用して液体水素などの形態で蓄エネルギーし、エネルギー不足時に蓄積した水素を利用する技術開発が有効と考えます。そのためにも再生可能エネルギーで製造した水素の活用を電源構成に盛り込むべきです。

以上

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	(企業・団体としての意見の場合は、企業・団体名) 会員企業名：ホーコス株式会社
2. 連絡先	住所 : ██████████ ██████████ ██████████ 電話番号 : ██████████ FAX番号 : ██████████ メールアドレス : ██████████
3. ご意見及びその理由	<p>『世界に誇れる日本の工業界も我々鋳造業界が無ければ成立しない。』と自負しておりますが、鋳物業種は斜陽産業とか 3K 代表業種と言われながらも頑張って業務に専念している理由はそこに有ると言っても過言ではありません。さて、鋳造は電力大量消費業種であり、安い電力が安定的に供給されなければ、事業の継続が不可能となります。従いましてエネルギー問題に関して早急なる解決を切に願っております。</p> <p>エネルギー問題を検討するにあたって、従来のしがらみには関係無く公明正大、中立的立場で後世の事を考えた行政を願っています。原子力、再生可能エネルギーのメリット、デメリットを十分検討し正しい方向で進めて頂きたいと思います。小生は原発ではなく再生可能エネルギーの方向に進むべきと考えます。原発の問題点は使用済み燃料の処理が解決していない事、安全性が担保されていない事が考えられます。その問題点の解決策は方向性すら見えていないのが実情です。一方、再生可能エネルギーは発電量が小さい事、安定供給並びに夜間の不必要な発電に問題が有る事が考えられます。しかしながら小発電量は地熱、太陽光、太陽熱、風力、潮流等と様々な方向で検討し、数を増やすことで解決できると考えます。後者の安定供給については大容量の燃料電池等で蓄電することで解決できると考えます。</p> <p>エネルギー問題を考えるとき、今現状の目先の事だけを考えるのではなく、後世の人たちに負の遺産を残さず、感謝される方向で考えるべきで、そこに関連する事業には惜しまない援助及びご支援をお願い致します。</p> <p>前述の内容は、エネルギー問題に対し素人の立場で申し上げた意見です</p>

ので、最終的にはエネルギー問題の専門家であるエネルギー庁のご指導に委ねることが最善策であると承知しております。日本の現状と将来を考え、政治的判断、従来のしがらみ等の無い、公明正大なるご判断をされる事を切に願っております。

以上、生意気ながらご意見申し上げます。

平成27年4月10日

資源エネルギー庁総合政策課  
長期エネルギー需給見通しに対する  
意見募集担当 御中

## 「長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に対する意見」

生活協同組合コープぐんま

エネルギー政策は、原子力発電のあり方を含め国民にとって大きな関心事です。安定供給、コスト、環境負荷、安全性の、いわゆる「3E+S」を基本とした、現実的かつバランスの取れたエネルギー需給構造を実現していくためには、供給者中心のエネルギー政策から、消費者サイドを重視した国民参加の政策へ転換していくことが必要です。経済産業省が率先して多くの国民の意見をくみ取り、よりよい議論を進め、エネルギー政策について国民の理解と行動につなげていくことを期待します。

2015年12月「国連気候変動枠組条約 第21回締約国会議 (COP21)」が開催されます。この会議で2020年以降の世界の気候変動・温暖化対策の大枠が合意される予定です。日本として、国際社会の理解を得られるレベルの温暖化ガス削減目標を公約しなければなりません。そのためには、現在強まっている原子力発電を再稼働させることなく、技術革新による省エネのさらなる推進と再生可能エネルギーの導入を最大限加速することが、最も合理的な方法であると考えます。

当組合では、原子力発電に頼らないエネルギー政策への転換を求めています。この立場から長期エネルギーの需要見通しについて以下の意見を提出します。

### 記

1. エネルギーの消費量は、家庭と企業の省エネ・節電対策によって着実に減ってきています。また、技術革新などにより、さらなる削減の可能性を広げています。さらに自然体で推移した場合の人口減少などを考慮し、最終エネルギーの消費は、現実的な数値として2030年度には2010年度比25%以上の削減を目指すべきと考えます。
2. 再生可能エネルギーは、地球温暖化対策として非常に有力であり、リスクの分散や地域資源の有効活用など、様々な観点から優位性の高いエネルギー源です。再生可能エネルギーの導入を最大限加速化させ、2030年度までに年間電力需要量の30%以上を目指すべきと考えます。

3. コージェネレーションと燃料電池については、熱供給を含めた総合的な視点から効率的なエネルギー使用を促進し、発電ロス・送電ロスの削減につながります。年間電力需要の15%以上の導入を目指すべきと考えます。
4. 以下の理由から「長期エネルギー需給見通し」に再稼動を前提とした原子力発電を数値化することに承服できません。
  - (1) 東京電力福島第一原子力発電所の事故は、未だ原因究明と総括が行われず、汚染水、除染、廃炉、中間処理施設などの問題が山積しており、事態は収束と言える状況ではありません。
  - (2) 原子力発電を再稼動した場合、再び増え続ける使用済核燃料をどうするのか、仮に再処理工場は動いたとしても、その先に出る高レベル放射性廃棄物の受入先は決まっていません。
  - (3) 原子力発電所の安全確保に対する責任の所在が明確ではありません。また、30km圏内の地方自治体（緊急時防護措置準備地域：UPZ）では、避難計画の策定が義務づけられていますが、その実効性の検証は不可能であると考えます。
  - (4) 事故があった場合は、東京電力福島第一原子力発電所の事故を見ても、被害地域は取り返しのつかない規模になることが予測されます。福島では多くの人たちが住む場所を失い、仮設住宅での暮らしを余儀なくされています。また、原発事故によって農業や産業にも大きな打撃を受けいまだに復興の目処が立っていません。
5. 原子力発電はコストの面で優位性があると言われていますが、不透明な支出が見られ疑念を抱かざるを得ません。発電コスト、安全対策、核廃棄物の最終処分、電源三法交付金など、原子力発電に関する全てのコストを明確にしてください。その上で、改めて他の電源との優劣について比較すべきであると考えます。
6. 消費者がエネルギーを自由に選択できるように規制改革を推進し、発送電分離をできるだけ早い時期に実現していくべきと考えます。また、必要な情報公開・情報提供を義務づけ、公正な競争を確保できる条件整備を図るべきと考えます。

以上.

## 長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	(企業・団体としての意見の場合は、企業・団体名) 日下 卓
2. 年齢	(企業・団体としての意見の場合は、記入不要) 年代 (10代以下 / 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択 50代
3. 性別	(企業・団体としての意見の場合は、記入不要) 男性
4. 職業	(企業・団体としての意見の場合は、記入不要) 会社員
5. 連絡先	(企業・団体としての意見の場合は、担当者について記入。担当者名は、「住所」欄に併記) 住所 : ██████████ 電話番号 : ██████████ FAX番号 : ██████████ メールアドレス : ██████████
6. ご意見及びその理由	<p>はかねてから議論されているところであるが、電力事業・ガス事業・熱供給事業の法改正ならびにこれに伴う全面自由化のなかで、分散電力をバランスよく利用するエネルギーミックスの重要性はより高まっている。</p> <p>特に分散電源としてのコージェネレーションは高効率電源としてスマートコミュニティ実現には欠かせないアイテムである。</p> <p>その一方でコージェネレーションの普及はなかなか進んでいないのも現状であり、一因としては燃料代の変動による経済メリット予測が立てにくい、現行法上での自己託送の制限、設置工事での建設業法での監理技術者専任での工事量の制限等が考えられる。また先述のスマートコミュニティについても、行政・民間のどちらが主導していくのかが明確でなく、検討計画に終始している感も否めない。</p> <p>コージェネレーションの普及を促進していくためには、燃料価格安定化へ向けた行政の支援、自己託送の託送先について同一企業だけではない関連会社等の対象拡大、建設業法の監理技術者選任規定の緩和による複数現場兼務の実現、スマートコミュニティ推進の旗振り役の明確化と政策推進が必要であり、ぜひこれらの項目の実現に向けて、国会でご議論いただきたいと思っております。</p>





## 長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見

一般社団法人 日本ガス協会  
副会長・専務理事 蟹沢俊行

### 1. エネルギー政策における都市ガス利用拡大の意義

#### (1) エネルギー政策の基本的な考え方

東日本大震災後のエネルギー政策では、安全性（Safety）を前提とした上で、エネルギーの安定供給（Energy Security）を第一とし、経済効率性の向上（Economic Efficiency）による低コストでのエネルギー供給を実現し、同時に、環境への適合（Environment）を図る、いわゆる「3E+S」の実現のため、最大限の取組を行うこととされている。

このため、エネルギー種別ごとにそれぞれ特性のある燃料や電源を、バランス良く組み合わせる「多層化・多様化した柔軟なエネルギー需給構造」の構築が重要となる。

#### (2) 都市ガスの特長

都市ガスは、一次エネルギーである天然ガスをパイプラインなどで供給し、エネルギーをロス無く需要地に届けられるシステムで、「3E+S」をバランスよく実現できることがその魅力である。都市ガスの特長は以下のとおり。

##### ①エネルギーの安定供給（Energy Security）・安全性（Safety）

- ・世界に広く賦存し、中東依存度の低い天然ガスを主原料とすることで、調達の実安定性を向上（2013年度の天然ガス輸入分のうち、都市ガス分の中東依存度6.7%）
- ・高い耐震性を有するLNG基地、ガスの圧力を調整するガバナステーション、ガスホルダーなどの地上設備と、高・中圧パイプラインネットワークの構築により、国内供給の実安定性を向上
- ・電源の多重化等、需要家のBCP対策への貢献により、需要サイドの強靱性を向上

##### ②エネルギー使用合理化による経済効率性の向上（Economic Efficiency）

- ・発電と同時に廃熱を蒸気や温水、冷暖房などに利用できるガスコージェネレーションや燃料電池により、エネルギーの高効率利用を促進
- ・燃焼時の排気ガスがクリーンでその熱回収が容易であることから、高性能ガスボイラ・ガス工業炉など産業部門における高度利用（天然ガスシフト）が可能
- ・電気の使用を大幅に削減するガス冷暖房による電気需要の平準化（ピークカット）に貢献

##### ③環境への適合（Environment）

- ・化石燃料の中で最もCO<sub>2</sub>やNO<sub>x</sub>、SO<sub>x</sub>の排出量が少ない天然ガスを主原料とすることで、地域の環境負荷を軽減

## 2. 第四次エネルギー基本計画での天然ガスの位置づけ

2014年4月に閣議決定された「第四次エネルギー基本計画」では、都市ガスの主原料である天然ガスは「役割を拡大していく重要なエネルギー源」と位置づけられ、「利用形態の多様化により、天然ガスシフトを着実に促進」するとされるなど、大きな期待を担うエネルギー源と言える。

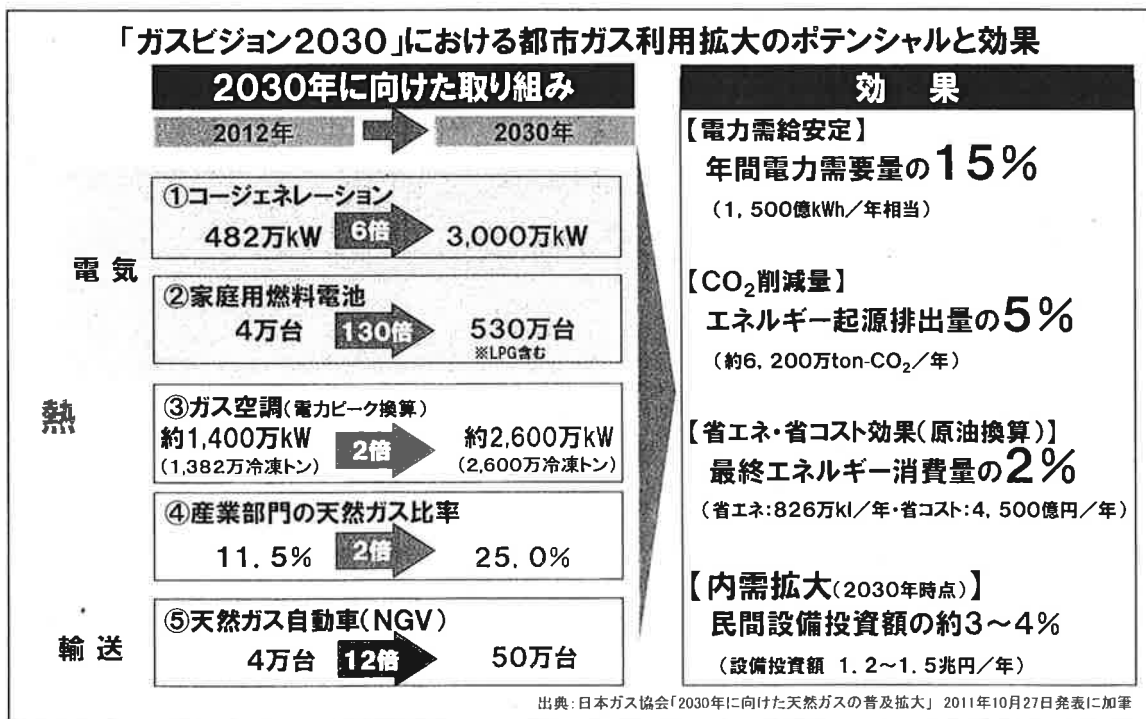
<p><b>天然ガス</b></p> <p><b>(1) 位置付け</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・LNG火力は、電源全体の4割を超え、熱源としての効率性が高く、利用が拡大。</li> <li>・地政学的リスクも低く、温室効果ガスの排出も少ない。</li> <li>・各分野の天然ガスシフトが進行し、その役割を拡大していく重要なエネルギー源。</li> </ul> <p><b>(2) 政策の方向性</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・供給源多角化などによりコストの低減を進めることが重要である。</li> <li>・コージェネレーションなど地域における電源の分散化など、利用形態の多様化により、産業分野などにおける天然ガスシフトを着実に促進し、天然ガスの高度利用を進める。</li> </ul> <p>出典：2014年4月11日閣議決定 第四次「エネルギー基本計画」より抜粋</p>
--

## 3. 「ガスビジョン2030」における都市ガス利用拡大のポテンシャルと効果

東日本大震災後の2011年10月に、日本ガス協会では「ガスビジョン2030」を発表した。

この中でガスコージェネレーションは、事業者(メーカー、ガス事業者)の技術開発やコストダウン等の取組に加え、第四次エネルギー基本計画にも明記された「導入支援策の推進とともに、発電される電気の取引の円滑化」等の政策的支援が進展することから、2030年までに3,000万kWが導入される見通しである。また、家庭用燃料電池も同様の取組みにより、2030年までに530万台が導入される見通しであり、同様の内容が、第四次エネルギー基本計画に記載されているところである。

これらの取組により、都市ガスは2030年の電力需給安定、CO<sub>2</sub>削減、省エネルギーなどに大きく貢献できるものとする。



#### 4. エネルギーミックス策定にあたって（要望）

「ガスビジョン2030」が実現すると、2030年の日本の一次エネルギーに占める都市ガス需要は現状の7%から15%に拡大すると想定している。また、2030年の自家発・自家消費を含めた総発電量に占める、ガスコージェネレーションと家庭用燃料電池の発電量は、現状の5%相当から15%に拡大すると想定している。

これら都市ガスの利用拡大に向けた取組を促進し、「3E+S」の実現に貢献するためにも、エネルギーミックスの策定にあたっては、以下のとおり、都市ガスを定量的に位置づけていただきたいと考える。

##### エネルギーミックス策定にあたって（要望）

- ・2030年の一次エネルギー構成の中に占める都市ガス構成比率 15%
- ・2030年の自家消費を含めた総発電量に占めるコージェネ・燃料電池の発電量 15%

以 上



第一に、原子力発電の根本的な問題点を直視し、意思決定プロセスを見直すべき。

福島第一原発事故の教訓を大前提とした上で国際的な気候変動問題への責任を果たし、中長期的に持続可能な社会を実現するというビジョンが欠落している。そのため、非現実的な原子力維持目標に固執することになり、かえって、分散型の再生可能エネルギーの導入や省エネルギーを軽視し、本格的な気候変動対策を停滞させる可能性が高い。これでは、これまでのエネルギー政策の失敗の繰り返しである。

最近では、再生可能エネルギーの系統接続の問題が発生し、電力会社毎に原子力発電所をフル稼働する想定での太陽光発電の接続可能量が算定され、再生可能エネルギーの系統接続が制限されるという問題がおきている。つまり、原子力発電への依存が再生可能エネルギーの導入を現実的に阻害するようになっている。

原子力発電の現実は厳しい。2014年度の設備利用率はゼロであり、原子力発電所の再稼働も困難な状況に陥っている。新規制基準や規制行政における多くの欠陥、原子力損害賠償制度の不備、老朽化した原子力発電所の40年を超えた運転延長問題、解決困難な放射性廃棄物の処理・処分の問題など、さまざまな点で原子力発電は困難に直面している。政府は、これらの点を直視しなければならない。

非現実的な「エネルギーミックス」がつくられようとしているのは、エネルギー政策形成において民主的な意思決定プロセスが欠けているからである。経済産業省の審議会を中心とした検討プロセスでは、メンバー構成をはじめとして、原子力発電を推進してきた産業界や電力会社の意向が色濃く反映されており、原子力発電の根本的な問題点が忘れられた審議になっている。原子力政策は、意思決定プロセスのあり方から見直す必要があるだろう。

第二に、新規制基準では原子力発電の安全性の確保はできず、発電コストも高い。

原子力市民委員会が「脱原子力政策大綱」で述べた新規制基準の不十分さや規制行政の問題点は今もなお未解決のままである。2015年4月に関西電力高浜原子力発電所3・4号機の運転差し止め仮処分決定でも指摘されており、政府が原子力発電を稼働させる大前提としている「安全性の確保」は決して実現されていない。

原子力損害賠償・廃炉等支援機構を通じた福島原発事故の損害賠償や、除染・中間貯蔵施設建設等のために10兆円を超える資金が東京電力支援のために使われている。総合資源エネルギー調査会の発電コスト検討ワーキンググループは、原子力発電の発電コストを評価する際、原子力発電の発電コストを低く見積もろうとしているが、事故費用を含めた社会的費用や、追加的安全対策費用を適切に含めれば、原子力の発電コストはさらに高額になると考えられる。政府は、この点も踏まえなければならない。

第三に、原子力発電の維持には現実性も国民的合意もない。

原子力発電の発電量の割合を2割程度維持するという経産省案では、廃炉が決まった5基以外の原子炉43基全てを再稼働させ、建設中の原子炉(3基)を稼働させるとしている上に、原子力発電所の運転期間を原則40年から60年に延長しようとしているが、こうしたことには現実性も国民的合意もない。

一方で、原発稼働ゼロの状況において、節電や省エネルギーが進むとともに、太陽光発電を中心として、再生可能エネルギーが本格的に普及し始めている。国内の再生可能エネルギーへの投資額は2014年に世界第二位の約4兆円に達した。こうした再生可能エネルギーの発展にこそ、現実性があるというべきである。

第四に、「ベースロード電源」という発想は電力システム改革と相反する。

原子力発電や石炭火力などを「ベースロード電源」として位置づけその比率を6割程度維持する案が示されているが、これを基本に電源構成を確保するという考え方は時代遅れである。電力自由化や発送電分離が行われている欧州では、「ベースロード電源」という発想そのものがなくなっている。

日本では、電力システム改革の第一弾として電力広域的運営推進機関が2015年4月からスタートし、2016年からの電力の小売り全面自由化やその後の発送電分離等の改革が行われている一方で、原子力発電を維持するための仕組みが構築されようとしているが、これも電力システム改革と相反するものである。

エネルギー安全保障の観点からも、全てのウラン燃料を海外に依存するなど多くのリスクを抱える原子力発電は、決してエネルギー自給率に含めるべきではなく、海外からの化石燃料に発電の9割近くを依存し、膨大な化石燃料費用が海外に流出する状況を招いたのは、原子力発電という本質的に不安定な電源へ依存してきた結果だという反省を忘れていない。

原子力市民委員会は、2013年12月の緊急声明において、「エネルギー基本計画」の策定に際して、国民的合意を得ながら原発ゼロ社会の実現を目指すよう求めてきた。また、2014年4月には「脱原子力政策大綱」を公表して、福島原発事故の被害の全貌や「後始末」をめぐる問題、放射性廃棄物の処理・処分や原発再稼働を容認できない技術的根拠を指摘した上で、原発ゼロ社会を実現するための行程などを提言してきた。

2030年までの「エネルギーミックス」の決定に際しては、原子力市民委員会として示した原子力発電の様々な問題点を踏まえ、早期に原発ゼロ社会を実現することを前提とした上で、国際的に責任のある温室効果ガスの削減目標を策定すべきである。

以上

資源エネルギー庁総合政策課

長期エネルギー需給見通しに対する意見募集担当 御中

「長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に対する意見」

平成27年4月21日

長野県生活協同組合連合会 会長理事 上田 均

これからのエネルギー需給のあり方には多くの国民・消費者が関心を寄せています。安定供給、コスト、環境負荷、安全性の、いわゆる「3E+S」を基本として現実的かつバランスの取れたエネルギー需給構造を実現していくためには、電力事業者など供給者中心のエネルギー政策から、消費者サイドを重視した国民参加の政策へ転換していく必要があります。経済産業省が率先して多くの国民の意見をくみ取り、よりよい議論を進め、エネルギー政策について国民の理解と行動につなげていくことを強く希望します。

2015年12月「国連気候変動枠組条約 第21回締約国会議(COP21)」が開催されます。この会議で2020年以降の世界の気候変動・温暖化対策の大枠が合意される予定です。日本として、国際社会の理解を得られるレベルの温暖化ガス削減目標を公約しなければなりません。そのためには、現在強まっている原子力発電を再稼働させることではなく、技術革新による省エネのさらなる推進と再生可能エネルギーの導入を最大限加速することが、最も合理的で国民の願いや国際的な要求にも合致した方法であると考えます。当連合会では、原子力発電に頼らないエネルギー政策への転換を求めています。この立場から長期エネルギーの需要見通しについて以下の意見を提出します。

記

1. 最終エネルギーの消費は、現実的な数値として2030年度には2010年度比25%以上の削減を目指すべきと考えます。  
エネルギーの消費量は、家庭と企業の省エネ・節電対策によって着実に減ってきています。また、技術革新などにより、さらなる削減の可能性を広げています。さらに自然体で推移した場合の人口減少などを考慮すれば十分現実的な目標となりうると考えています。
2. 再生可能エネルギーは、2030年度までに年間電力需要量の30%以上を目指すべきと考えます。



再生可能エネルギーは地球温暖化対策として非常に有力であり、リスクの分散や地域資源の有効活用など、様々な観点から優位性の高いエネルギー源です。再生可能エネルギーの導入を最大限加速化させ、少なくとも年間電力需要量の30%以上を目標とする必要があります。

3. コージェネレーションと燃料電池については年間電力需要の15%以上の導入を目指すべきと考えます。  
コージェネレーション、燃料電池は熱供給を含めた総合的な視点から効率的なエネルギー使用を促進し、発電ロス・送電ロスの削減につながります。コージェネレーションなどはまだ十分活用されていない状況があり、明確な目標をもって進めていく必要があります。
4. 以下の理由から「長期エネルギー需給見通し」に再稼動を前提とした原子力発電を数値化することは承服できません。
  - (1) 東京電力福島第一原子力発電所の事故は、未だ原因究明と総括が行われず、汚染水、除染、廃炉、中間処理施設などの問題が山積しており、事態は収束と言える状況ではありません。
  - (2) 原子力発電を再稼動した場合、再び増え続ける使用済核燃料をどうするのか、仮に再処理工場は動いたとしても、その先に出る高レベル放射性廃棄物を受入先は決まっています。
  - (3) 原子力発電所の安全確保に対する責任の所在が明確ではありません。また、30km圏内の地方自治体（緊急時防護措置準備地域：UPZ）では、避難計画の策定が義務づけられていますが、その実効性の検証は不可能であると考えます。
  - (4) 仮に事故があった場合は、被害地域は広範囲にわたることが予測されます。原子力発電の再稼動の地元同意の範囲は、原発立地自治体だけでなく、30km圏内の地方自治体との合意が必要であると考えます。
5. 原子力発電に関する全てのコストを明確にし、他の電源との優劣について改めて比較すべきであると考えます。  
原子力発電はコストの面で優位性があると言われてはいますが、不透明な支出が見られ疑念を抱かざるを得ません。発電コスト、安全対策、核廃棄物の最終処分、電源三法交付金など原子力発電に関するすべてのコストを明らかにしたうえで比較すべきです。
6. 消費者がエネルギーを自由に選択できるように規制改革を推進し、発送電分離をできるだけ早い時期に実現していくべきと考えます。また、必要な情報公開・情報提供を義務づけ、公正な競争を確保できる条件整備を図るべきと考えます。

以上

件名 長期エネルギー需給見通しに対する意見

1. 福島原発事故の教訓を踏まえて、経済より国民が健康で安心して暮らすことを優先して下さい。企業・国民が一体となり省エネ対策を実施し、可能な限り必要とすべき総エネルギー量を30%削減することを目指し、持続可能な社会構築に取り組むようお願いいたします。
2. そのことを前提に再生可能な自然エネルギーを最大限に普及するための施策を検討し、電力の40%を賄うことを目標としてください。
3. ドイツのように1日も早く原発稼働をストップし、技術を結集し廃炉への取組みを始めてください。現在でも私達の暮らしは電力を使いすぎです。浜岡原発が廃炉にならない限り安心して暮らすことができません。
4. 最近石炭・LNG火力発電所が各地で建設・計画され、最新の技術を採用するので大気汚染は少ない、原発より安全とPRし国策として進められているように感じます。しかし立地条件と規模を考慮しないと大災害や大気汚染の悪化を招きます。なにより地球温暖化防止のためにCO2削減が求められているのに時代に逆行した政策です。

私の住む[ ]に[ ]が国内最大級のLNG火力発電所建設計画を発表しましたが、その規模の大きさによる大気汚染の悪化と南海トラフ巨大地震を想定しない危険きわまりない無謀な計画に憂慮しています。

建設予定地である[ ]は、現在でもLNG貯蔵施設、石油タンクなどの危険物が地盤の弱い埋立地に密集し、予想される南海トラフ巨大地震が襲ったら、周辺一帯は火の海になり多くの人命が失われるのではと予てより危惧する場所です。

また最新の技術を導入しても、国内最大級となると日々排出するCO2や窒素酸化物は膨大で、蓄積による肺や気管支への影響、特に子供・老人への健康被害は大きいはずです。

これ以上の石炭・LNG火力発電所建設は絶対に許可しないようお願いいたします。

[ ] 松永 行子 67歳

FAX 03-3501-2305


資源エネルギー庁 総合政策課

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に対する

意見募集担当 御中




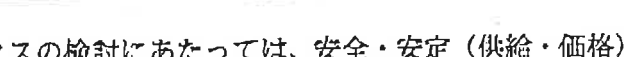
長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	(企業・団体としての意見の場合は、企業・団体名) 会員企業名 (株)紀和鋳造
2. 連絡先	(企業・団体としての意見の場合は、担当者について記入。担当者名は、「住所」欄に併記) 住所 : [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]
3. ご意見及びその理由	<p>元々、日本の電力料金は国際的にみて高かったのが、原発事故以来、電力料金の引き上げ、再生エネルギー賦課金等、種々要因により、電力料金は世界で傑出して高くなった。電力多消費型の我々鋳造業においては大幅にコストが上昇し国際競争力が著しく低下した。更に追い打ちをかけるように弊社の関西電力管内においては4月より再値上げが実施され如何ともし難い状況に追い込まれております。(関西の料金が日本で一番高い)</p> <p>再生エネルギー賦課金は向こう二年後で、3円/kwh程度(使用料金全体の16%程度を占める)になる事が確実視され、原発も動かせないと言う事になれば料金は更に上がる。電力料金上昇によるコスト上昇分を製品価格に転嫁出来れば問題ないが、海外調達品との兼ね合いもあり、顧客は簡単に認めてくれない。特に関西地区においては他地域とのコスト差が生じ大きなハンデを背負う事になる。企業努力はもはや限界で、結局の所、大きく状況が変わらない限り、鋳造業存続は至難の業である。転廃業も視野に入れて今後の経営を考えざるを得ない。</p>





  
(H27.4.23 提出)

資源エネルギー庁 総合政策課  
 長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に対する意見募集ご担当者様




## 長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見

1. 氏名	(企業・団体としての意見の場合は、企業・団体名) 一般社団法人 日本ゴム工業会
2. 年齢	(企業・団体としての意見の場合は、記入不要) 年代 (10代以下 / 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択
3. 性別	(企業・団体としての意見の場合は、記入不要)
4. 職業	(企業・団体としての意見の場合は、記入不要)
5. 連絡先	(企業・団体としての意見の場合は、担当者について記入。担当者名は、「住所」欄に併記) 住所 :  電話番号 :  FAX番号 :  メールアドレス : 
6. ご意見及びその理由	<p>エネルギーミックスの検討にあたっては、安全・安定（供給・価格）・環境（低CO<sub>2</sub>）が重要との視点に共感する。ゴム製品製造業は精練・加硫工程で電気と熱（6:4）を多く使用する業態であり、CO<sub>2</sub> 排出削減の対応として分散型電源で高効率の LNG コージェネを活用し貢献しているが（H26 年度低炭素社会実行計画調査で 68 基導入済み）、現在のエネルギー状況を踏まえると省エネ・省 CO<sub>2</sub> としてコージェネが非常に有効であり、現実的な方法として活用していく必要があると考える。</p> <p>今後もこの対応を継続して行くにあたり、<u>エネルギーミックスについては、比較的 CO<sub>2</sub> 排出が少ない LNG などの比率を高め、同時に下記①②の施策が必要であり、検討を要望する。</u></p> <p>① LNG の安定供給（調達先の拡大等）、価格を下げる施策（相手国との戦略的な価格交渉、国内価格の安定のためインフラ整備・パイプラインの整備）</p> <p>② コージェネなどの分散型電源増加を促す諸施策の早期実現（発電仕組み変更、補助金制度、CO<sub>2</sub> 排出削減の適切な算定方法の確立）</p> <p style="text-align: right;">以上</p>




## 長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	(企業・団体としての意見の場合は、企業・団体名) 会員企業名 福山ステンレス鑄工株式会社
2. 連絡先	(企業・団体としての意見の場合は、担当者について記入。担当者名は、「住所」欄に併記) 住所 :  電話番号 :  FAX番号 :  メールアドレス :
3. ご意見及びその理由	<p>鑄造業は、日本の製造業を下支えする大変重要な産業ですが、その事業継続は安価で安定的な電力供給が前提となっています。</p> <p>鑄造業界においては、全国の電力会社からの購入電力は、年間約 53 億 kwh、売上高に占める購入電力金額の割合は約 10%に相当しています。値上げを実施した 7 電力会社管内からは年間約 45 億 kwh（北海道、東北、東京、中部、関西、四国、九州の 7 電力会社）の電力を購入しており、同管内における電力料金コスト負担増は約 83 億円とその影響は甚大です。さらに再生可能エネルギー固定価格買取賦課金、燃料費調整額を加えた同コスト増の鑄造業全体の負担額は、約 201 億円にのぼり、これらの負担増は電力多消費産業の当業界にとってはまさに死活問題といえます。このため、一刻も早く安全が確認された原子力発電の再稼働を進めることにより、安価で安定的な電力供給を実現することが必要です。</p> <p>これに加え、安価で安定的な電力供給が長期にわたって継続的になされることが重要であり、中長期のエネルギーミックスとして、原発を一定規模維持し、古い原発を新しい原発に建て替えられることが不可欠と考えます。</p>




## 長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	(企業・団体としての意見の場合は、企業・団体名) ユ-7030(まろ北見地区委員会 塩田ひぐみ)
2. 年齢	(企業・団体としての意見の場合は、記入不要) 年代 (10代以下 / 20代 / 30代 / 40代 / <u>50代</u> / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択
3. 性別	(企業・団体としての意見の場合は、記入不要)
4. 職業	(企業・団体としての意見の場合は、記入不要)
5. 連絡先	(企業・団体としての意見の場合は、担当者について記入。担当者名は、「住所」欄に併記) 住所 :  電話番号 :  FAX番号 :  メールアドレス :
6. ご意見及びその理由	<ul style="list-style-type: none"> <li>・福島第一原発の汚染水処理や廃炉処理及び高レベル廃棄物処理問題など、山積みで好中で、原発再稼働は考えられません。</li> <li>・脱原発</li> <li>・風力、太陽熱、12月 などの 再生可能エネルギーを開発し安全な暮らしを守り続けていきたいと思います。</li> </ul>

## 長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

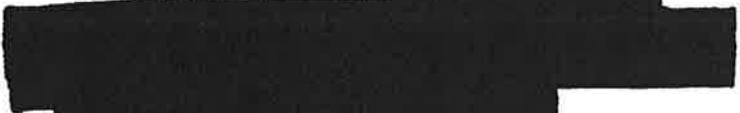

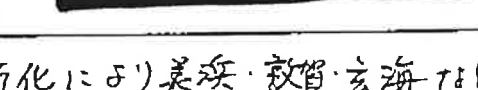
1. 氏名	(企業・団体としての意見の場合は、企業・団体名) コ-プこ、ほろ北見地区委員会 山田 栄
2. 年齢	(企業・団体としての意見の場合は、記入不要) 年代 (10代以下 / 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択
3. 性別	(企業・団体としての意見の場合は、記入不要)
4. 職業	(企業・団体としての意見の場合は、記入不要)
5. 連絡先	(企業・団体としての意見の場合は、担当者について記入。担当者名は、「住所」欄に併記) 住所 :  電話番号 :  FAX番号 :  メールアドレス :
6. ご意見及びその理由	脱原発を進めて行く為には、色々なエネルギーの需要が必要だ と思います。 自然の物でのエネルギーを取り入れて行く事が一番必要だと 思います。 人の手で作った物は、永久に持つ物では、無くいつか壊れて、 （もう）誰か安全で安心な物でエネルギーを作る方法を 良いと思います。

## 長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

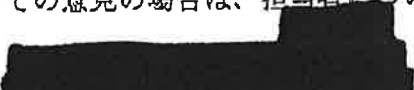
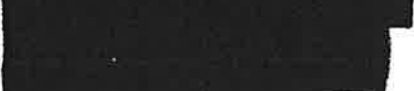
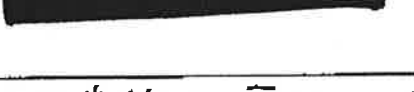
1. 氏名	(企業・団体としての意見の場合は、企業・団体名) コナミ北見地区委行 幸貞
2. 年齢	(企業・団体としての意見の場合は、記入不要) 年代 (10代以下 / 20代 (30代) / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択
3. 性別	(企業・団体としての意見の場合は、記入不要) 女
4. 職業	(企業・団体としての意見の場合は、記入不要) 無職
5. 連絡先	(企業・団体としての意見の場合は、担当者について記入。担当者名は、「住所」欄に併記) 住所 :  電話番号 :  FAX番号 :  メールアドレス :
6. ご意見及びその理由	原発は 行く方向にしてゆくべきだと考えています。自然エネルギーを活用してながら生活してゆける技術開発に もっと力を入れて 原発もして先 生活できる ように 進めて いた方がいいです。




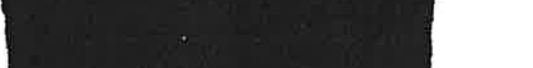

## 長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	(企業・団体としての意見の場合は、企業・団体名) コープさっぽろ 北見地区委員会 三村久美子
2. 年齢	(企業・団体としての意見の場合は、記入不要) 年代 (10代以下 / 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択
3. 性別	(企業・団体としての意見の場合は、記入不要) 女
4. 職業	(企業・団体としての意見の場合は、記入不要) 主婦
5. 連絡先	(企業・団体としての意見の場合は、担当者について記入。担当者名は、「住所」欄に併記) 住所 :  電話番号 :  FAX番号 :  メールアドレス :
6. ご意見及びその理由	<p>原発の老朽化により美浜・敦賀・玄海など5基の廃炉が決まりました。</p> <p>原発の新増設も議論されていますが、より厳格な安全対策コストを考えると他のエネルギー確保に力を注ぐべきと考えます。</p> <p>次世代エネルギーといわれる水素エネルギーや自然界の風・太陽・雪・雷・水の活用 研究に期待します。</p> <p>使用期限40年を迎える原発から順次廃炉にすべきです。</p>



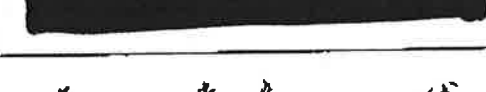
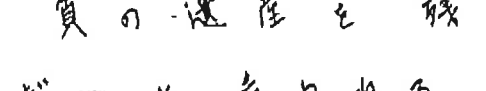
## 長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	(企業・団体としての意見の場合は、企業・団体名) コーポ さつぽろ 北見地区委員会 前田 隆子
2. 年齢	(企業・団体としての意見の場合は、記入不要) 年代 (10代以下 / 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択
3. 性別	(企業・団体としての意見の場合は、記入不要)
4. 職業	(企業・団体としての意見の場合は、記入不要)
5. 連絡先	(企業・団体としての意見の場合は、担当者について記入。担当者名は、「住所」欄に併記) 住所 :  電話番号 :  FAX番号 :  メールアドレス :
6. ご意見及びその理由	<p>福島原発事故を受け、誰も安全な環境にも良い、電気代の安い、エネルギーを求めているところですか。全ての面で本当に優れているエネルギーは見いだすことは不可能なのではないでしょうか？</p> <p>何か「自然の力」を借りて、作り出せる、エネルギーは無いのでしょうか？</p> <p>チェルノブイリの原発事故は何十年経てもまだ解決出来ていません。福島も、そうなると思います。</p> <p>原子力エネルギーは、制御する技術を持ち合わせていない。完全に止める技術を得る前に、使用したのか一審の間際まで、現状では、コンクリートで固めるとか、地中深く、埋め込める処理では不安があり、絶対に使用にはいけないと思います。</p>

## 長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	(企業・団体としての意見の場合は、企業・団体名) コーポサッポろ 北見地区委員会 鈴木登代美
2. 年齢	(企業・団体としての意見の場合は、記入不要) 年代 (10代以下 / 20代 / 30代 / 40代 / 50代) / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択
3. 性別	(企業・団体としての意見の場合は、記入不要)
4. 職業	(企業・団体としての意見の場合は、記入不要)
5. 連絡先	(企業・団体としての意見の場合は、担当者について記入。担当者名は、「住所」欄に併記) 住所 :  電話番号 :  FAX番号 :  メールアドレス :
6. ご意見及びその理由	<p>政府はエネルギーミックスについて、 原子力まで進めたいと考えて 火力、水力、再生可能エネルギーも含めると いいです。 現在北海道の原発は定期検査や 停止している。夏、冬は他の電力で カバーしている。不必要なものは いい。北見は、昨日電力料金を値上 りした。北海道、原発稼働している と、値上げは抑えられる。もっと自社 努力を求めたい。太陽光、水力、風力等 を「北見」活用可能なCO2排出削減に 力を入れるべきだと思います。</p>

## 長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	(企業・団体としての意見の場合は、企業・団体名) コ-70 さっほろ 北見地区委員会 戸島亜貴子
2. 年齢	(企業・団体としての意見の場合は、記入不要) 年代 (10代以下 / 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択
3. 性別	(企業・団体としての意見の場合は、記入不要)
4. 職業	(企業・団体としての意見の場合は、記入不要)
5. 連絡先	(企業・団体としての意見の場合は、担当者について記入。担当者名は、「住所」欄に併記) 住所 :  電話番号 :  FAX番号 :  メールアドレス : 
6. ご意見及びその理由	後世に負の遺産を残さないように 新エネルギーと名われる バイオマス、太陽熱利用、地熱発電 風力発電、太陽光発電、など 再生可能エネルギーに移行していく べきだと思います。 働きがいも大切だと思います

資源エネルギー庁 総合政策課  
長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）  
に対する意見募集担当 御中

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）についての意見 提出の件

2015年4月20日  
東京都生活協同組合連合会  
会長理事 伊野瀬 十三

この度、資源エネルギー庁総合政策に設置されております「長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱」について、別紙の通り意見を提出させていただきます。

ご査収のほどよろしくお願いたします。

以上

【本件に関するお問い合わせ】



資源エネルギー庁 総合政策課

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に対する意見募集担当 御中

## 長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）についての意見

2015年4月20日

東京都生活協同組合連合会

会長理事 伊野瀬 十三

この度、資源エネルギー庁総合政策課から公表された「長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）」に関して、下記の通り意見を提出します。

### 記

1. 原子力発電をベースロード電源として位置付けることについて強く反対し、長期エネルギー需給見通しの中に、算入すべきではないと考えます。
  - ・エネルギーを論議する上で最優先されるのは、経済性ではなく持続可能性です。東京電力福島第一原子力発電所の事故は、未だ原因究明と総括が行われず、汚染水問題や建屋の一部での高濃度の放射能汚染が続いており、廃炉に見通しも立たず、事態は収束していません。また放射性廃棄物や廃炉、核燃サイクルに向けての処理技術の目処が全く立っていない中、将来的な技術革新を前提に原子力発電所をベース電源と定義し運用を続けることは、次世代に負の遺産を押し付ける政策といわざるを得ません。導入比率0%を前提に検討すべきであると考えます。
  - ・エネルギーミックスに関する論議をすすめるにあたっては、安全の確保と国民の理解が最優先されるべきです。現状では、どの世論調査を見ても原発再稼働について反対が賛成を大きく上回っています。論議をすすめるにあたっては、将来に向けての十分なリスク情報を開示するとともに、目先のコストなど短絡的な結論に至らぬよう丁寧に組み立てる必要があります。
2. 長期エネルギー需給見通しには、減少傾向にある実際のエネルギー消費動向を踏まえるとともに、省エネルギーを積極的に推進することを前提に設定するべきであると考えます。
  - ・第3回長期エネルギー需給見通し小委員会で示された需給見通しは、2030年の最終エネルギー消費が2012年対比で3%増、電力消費が18%増となっています。しかしながら、日本の最終エネルギー消費は、2007年度をピークに減少をしており、人口減少社会に転じていることを踏まえると、エネルギー消費量の見積もりが十分ではないと考えます。
  - ・また、日本を持続可能な社会に転換する戦略を検討する上で最も必要なことは、前提となる各部門のエネルギー消費量をいかに削減できるかという点です。エネルギー消費量が増えないという前提であれば、安全性、安定調達、環境にリスクがあるエネルギー利用量を減らすことができます。各部門における徹底した省エネルギー目標を設定したうえで、長期エネルギー需給

見通しをたてるとともに、積極的な削減を促すための政策導入をすすめるべきであると考えます。

3. 再生可能エネルギーを国家戦略上の重要な課題と位置付け、導入率向上及び技術開発を加速させるための政策導入をすすめるべきであると考えます。

- ・再生可能エネルギーは、地球温暖化対策として非常に有力かつ持続可能性が高いエネルギー源です。またエネルギーを国内で自給できることは、安全保障の観点からも他国の政情影響を低減し、長期的には国内産業の競争力を高めていくことにつながります。
- ・また、再生可能エネルギーは、発電場所を地域ごとに分散できることから、リスク回避や地域資源の活用による産業の活性化等、様々な観点から優位性のあるエネルギー源となります。日本はエネルギー資源に乏しいといわれますが、太陽光、風力はもとより、地熱、バイオマス、小水力など、自然エネルギーのポテンシャルは非常に高く、技術開発や法的な整理がすすめば、地域ごとに様々な活用が検討できます。送電ロスの観点から考えても地域ごとに展開する優位性があることから、再生可能エネルギーの導入率を飛躍的に高めるための高い目標設定（2030年までに30%以上）と、地域における熱利用を含めた技術開発や利用率を高めるための政策導入をすすめるべきであると考えます。

4. 消費者・需要家がエネルギーを選択できるようにするため、公正な競争環境を整備するとともに、適切な情報提供を求めます。

- ・政府として消費者・需要家がエネルギーを選択できるよう電力自由化の整備をすすめている点は評価しますが、既存の電気事業者に優位な環境となっており、事実上の競争はほとんど行われず、地域独占が維持されたままとなっています。2016年4月より、一般家庭（消費者）や小口需要家に対する供給の自由化が予定されていますが、既存の電気事業者による事実上の再生可能エネルギーの受け入れ制限や、送電線網の利用における料金など、新規参入が困難な環境となっています。中小規模の事業者にも公正な競争が促進できるよう環境整備をすすめるべきです。
- ・また、電力自由化に向けて消費者が、電力会社やサービスメニューを比較するための政府広報や情報提供環境の整備がすすんでいません。とりわけ、消費者の関心や要望が強い料金体系、サービス内容、電源構成の情報開示を義務付けるなど、消費者が容易に比較できるよう情報提供項目や表示基準の整備をすすめるよう求めます。

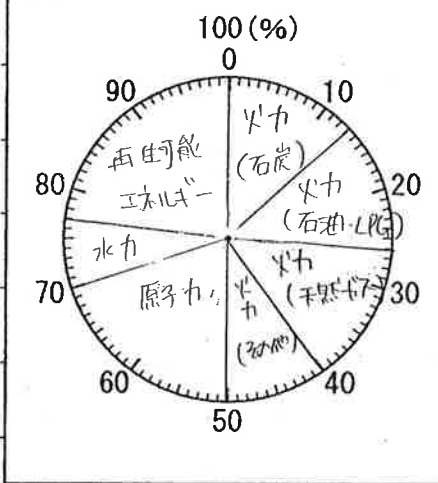
以上

【問い合わせ】



長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

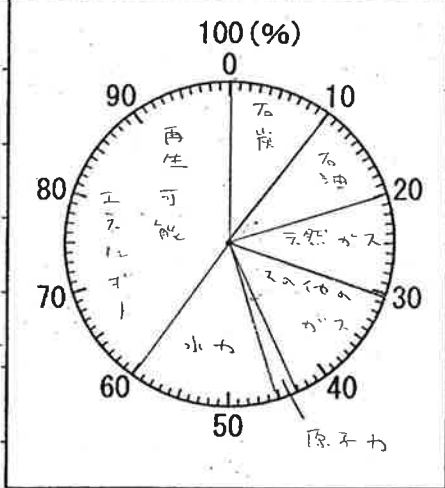
1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年   名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	男 ・ (女) (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 : [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>私は社会的側面から見て、安定なエネルギーを供給できるように考えました。火力発電はエネルギー変換効率が高いですが、二酸化炭素排出が多いので、その対策をこれから考えていけばいいと思います。また原子力発電は、今、反対していますが、放射性廃棄物の処理技術が完成すると良い面もかなりあります。例えば材料のウランはリサイクル可能で、二酸化炭素を排出せず環境にいいという面もあります。また、再生可能エネルギーをふやせばいいと思います。それは資源がなくならないという点からです。</p> <p>現代において考えると日本は火力にたまりすぎた感じがします。こういった問題解決にも他の発電をふやすことが重要だと思いました。</p>	





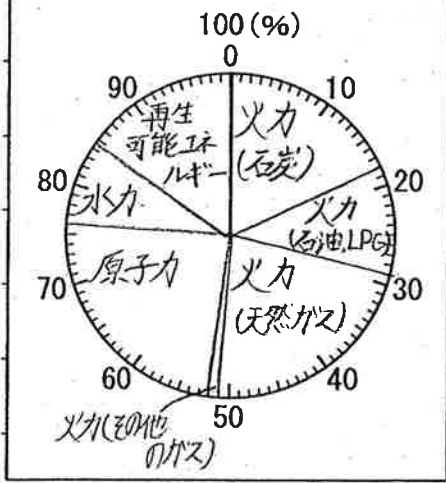
長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 [REDACTED]	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	男・ <input checked="" type="radio"/> 女 (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>水力発電でするためには 枯渇する可能性が高い 鉱山資源、等々使用がけ れいにならないので、次 世代への負担が減るよう にしたい。</p> <p>原子力は汚染物質の 処理技術が未完成のため、非常に危険。 よってこれを大幅に削減。</p> <p>水力はエネルギー変換効率が非常に高い。 しかし、ダムを作ることは下流域等の生態 系とくみしかねないのでこの程度で充分。 残りは全て再生可能エネルギー。 これだけの量とすかたえる技術は 発達していきるので、近い未来に発明 すべき、大きな課題だと言える。</p>	



長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

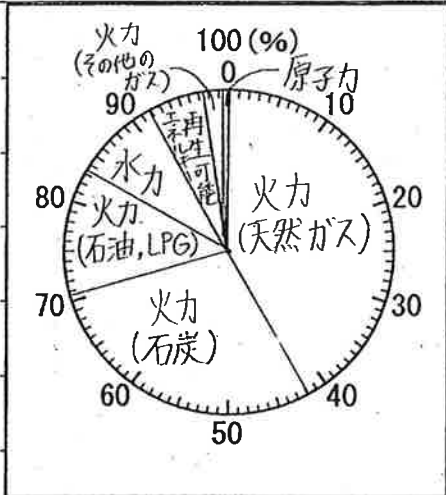
1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 [REDACTED]	
2. 年齢	年代 ( <u>10代以下</u> ) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	<input checked="" type="radio"/> 男 ・ 女 <input type="radio"/> (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 : [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>僕は、二酸化炭素の排出を少なくし、資源を枯渇しない電源構成を考えました。まずは火力です。火力は、エネルギー変換率が高く、建設コストが低いです。火力は、二酸化炭素を多く、公害対策が必要だと思います。海外からの燃料にたよることも安定した電気を生産してあげてくれることにはあきらめないので、今までは約40%近く、心しました。次は原子力です。原子力は二酸化炭素を排出しなくて、ウランの輸入先が政治的に安定しているため、ウランはリサイクルが可能です。しかし放射線物質の処理を厳重に行わなければならない。しかし、運転期間を50年間にして48基を建てて運転再開すれば、2030年には24%にもなります。今までは約23%、増やしたい。次は水力です。水力はほとんど建設済みで、今後はほとんどありません。今と同じ約5%にしました。最後は再生可能エネルギー</p>	



です。まず、再生可能エネルギーは、二酸化炭素を排出  
していません。また、資源を枯渇しません。まずは太陽光です。  
太陽光は、天候に左右されず、住宅・建物に設置すること  
ができます。また、コストが低く、非常用電源にもなり  
ます。次は、風力です。風力は、夜間にも発電することか  
ができます。次に地熱です。地熱は、天候に左右されません。  
最後はバイオマスです。バイオマスは、有効利用でき、また、  
再生の過程で炭酸ガスを出してはくれます。この4つ  
を組み合わせると、より安定した電気を生み出すことか  
ができます。と思います。今のところ、全体の7倍のパーセント  
にしました。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択
3. 性別	男 ・ (女) (○を付ける)
4. 職業	学生
5. 連絡先	住所 [REDACTED] 電話番号 [REDACTED] FAX番号 [REDACTED] メールアドレス: [REDACTED]
6. ご意見及びその理由	<p>長期間, 安定して電力を供給する為には, 天然ガスを主な原料とする火力発電や石炭を主な原料とする火力発電の割合を増やすとよいと思いました。</p> <p>なぜなら, エネルギー源が枯渇してしまうと, ただでさえエネルギー源の自給率が低い日本では, より, 安定した電力供給が困難になってくることが考えられるからです。</p> <p>そして, 火力発電は, エネルギー変換効率が比較的高く, 建設コストも割と低めという点があります。</p> <p>しかし, どうしてもCO<sub>2</sub>の排出によって, 環境が汚染されるという心配もありますが, そのことについては, 坂出市(香川県)でも利用されている, LNG</p>



(液化天然ガス)の利用もすすめていくとCO<sub>2</sub>の排出が軽減されるのではないかと考えます。

東日本大震災以来減ってきている、原子力発電所は、安全性が低いので、あまり増やさない方がいいと思います。

発電時にCO<sub>2</sub>を排出しないのは、いい点ですが、放射性物質の廃棄処理の問題、万が一、トラブルが起きたときの対応がとても困難だという点があります。(弱点)

再生可能エネルギーについては、今後も、少しずつ増やして、ほしいと思います。

・自然にやさしい  
・枯渇しないエネルギー源  
・日本でも自給できる

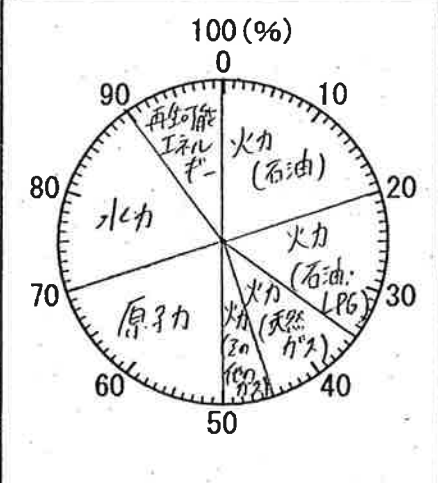
今は、技術的にも不可能なことはありますが、今後、技術が発達して、もと改良できたらいいなと思います。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	<input checked="" type="radio"/> 男 ・ 女 (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 [REDACTED] 電話番号 [REDACTED] FAX番号 [REDACTED] メールアドレス [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>封、水力発電は、エネルギー変換効率が高く、使用する電気の量に応じて、すばやく発電量を調節することもでき、水を流しているだけで、繰り返し利用することもできます。なので、原子力より良い発電方法だと思います。</p> <p>しかし、水力発電だけでは、発電で過剰な発電量がたまり、その他の原子力や火力は必要です。</p> <p>原子力や火力は、二酸化炭素や放射能など自然や人体に害を及ぼす可能性があるため、少し入りました。</p> <p>再生可能エネルギーは変換効率が低く、使用する電気の量に応じて、調節することもできないので、少なくしました。</p>	<p>100(%)</p> <p>0</p> <p>90</p> <p>80</p> <p>70</p> <p>60</p> <p>50</p> <p>40</p> <p>30</p> <p>20</p> <p>10</p> <p>再生可能エネルギー</p> <p>水力</p> <p>火力 (火力)</p> <p>石油・LPG</p> <p>水力 (水力)</p> <p>火力 (火力)</p>

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	男 ・ (女) (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 [REDACTED] 電話番号 [REDACTED] FAX番号 [REDACTED] メールアドレス [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>東日本大震災の被害によって、福島県の原子力発電所が停止してから、多くの割合が火力発電になっています。しかし、それでは二酸化炭素が排出され、地球環境に良くありません。エネルギー変換効率は良く、需要に対応するので50%としました。次に原子力発電で20%にしたのは、二酸化炭素を排出せず、少量のウランで発電できます。しかし、廃棄物の処理などが大きな問題でもあります。また、同じように水力が20%で、これも二酸化炭素を排出せず環境にやさしいように思います。また、資源枯渇せず、エネルギー変換効率は非常に高いです。最後に10%の再生可能エネルギーです。これは、環境に良いけれど発電量は多くないので、10%にしました。</p>	

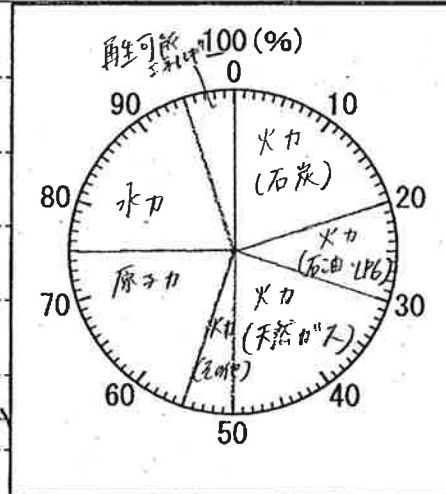


これらのように、私は環境保全を意識してこのグラフ  
のような割合にしました。2013年で88%をしめてい  
た火力発電を50%にする事で38%が減り  
ました。こうすることで原子力発電の割合が増  
えるものの、環境に良いのは火力発電を多くしず  
まらないことだと考えました。また、水力発電や再  
生可能エネルギーなど、自然の力を生かした  
発電方法を積極的にとりいれていくと、地球は  
もっと良くなると思います。



長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	男 ・ <input checked="" type="radio"/> (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 [REDACTED] 電話番号 [REDACTED] FAX番号 [REDACTED] メールアドレス: [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>「火力発電だけに頼らない！ 安定供給を目指す電源構成」 東日本大震災が起こってから の日本は火力発電に頼っています。 火力発電に利用する資源の 主なものほ石油や石炭です。しか し、これらの資源には限りがあり ます。また石油を輸入するのほ西アジアなどです。西 アジア周辺の情勢は常に安定しておらず、100%西 アジアからの輸入に頼っている日本にとって悪条件 だと思っています。石炭もいつかは尽きてしまいます。 そこで私は原子力発電と水力発電による主な電力 供給を火力発電とほぼ"同じくらい"の割合に したいと考えます。原子力発電には東日本大震災での 福島第一原発の事故以来大きな課題を抱えていま す。しかし、原子力発電に利用するウランは少量で多</p>	



量の発電が可能なのです。また、CO<sub>2</sub>を排出しないことや、ウランの輸入先の情勢は安定しています。リサイクルも可能です。原子力発電はとも環境にやさしいです。放射性物質の管理などがいちばんの課題です。これは東日本大震災のときの教訓を生かしてこれから考えるべきです。

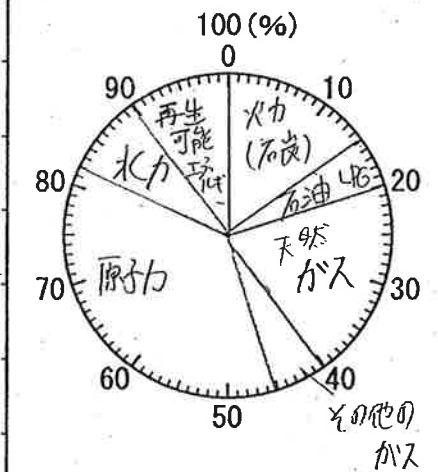
水力発電は資源が枯渇しないということやCO<sub>2</sub>を排出しないこと、エネルギー変換効率が80%というところに強みがあります。短く長いが急降川の多い日本だからこそ有効に活用ができるのだと思います。だから、水力発電のために新たなダム建設などを計画するべきです。

5%の割合にした再生可能エネルギーは太陽光や風力などのレクサがまだまだ整っていないことから15年後の実現は難しいと考えたので5%にしました。

今は原子力発電を利用していませんが、先を考えると無理があります。だからできるだけ効率のよいエネルギーを利用するべきだと思います。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	<input checked="" type="radio"/> 男 ・ 女 (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 [REDACTED] 電話番号 [REDACTED] FAX番号 [REDACTED] メールアドレス: [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>&lt;環境や経済に配慮したエネルギーミックス&gt;</p> <p>ベースロード電源を作ったりするのは、大きな発電量が必要になってくるのは今も変わりません。行なると火力が40%を含めてくると思います。今は、石油などを13%近くを含めているけど</p> <p>輸入先が中東などの地域なので安定して輸入できるか分からないので減ってくると思いました。なので5%程度石油を輸入する計画を立てました。天然ガスは、技術の発展により効率よく採ることができて火力発電の中心になってくると思うので20%程にしています。また、石炭は輸入先もオーストラリアなので経済的にも安定している国なので今後も安定した輸入が見込めるため15%程にしています。</p> <p>次に原子力は現在はほとんど発電されていませんが、今後の技術の発展により、たくさんの電気が必要になった時</p>	



火力だけでは厳しいと思うので37%ぐらいに増えると思  
いました。原子力の燃料であるウランは一度輸入するとリサイ  
ルが可能なので、確実に発電できると思います。

しかし、安全性の面から見ると、事故がトラブルがあった  
時に危険になるので、技術の向上が必要になってくる  
と思います。

水力発電は、もうこれ以上数を増やすことができない  
ので発電量は変わらないと思いました。

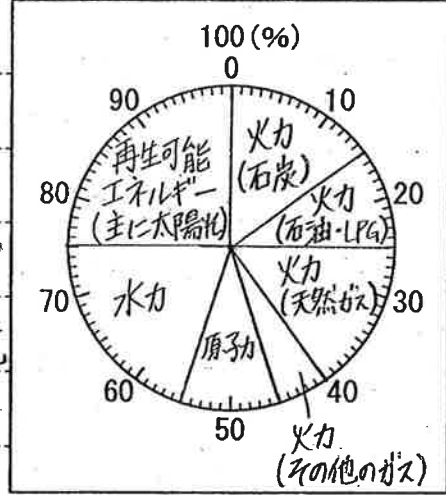
再生可能エネルギーは、資源が枯渇しないので発電効率  
や設備利用率を上げていったら、有効な電力資源になっ  
てくると思います。

環境や経済的側面から見ると、火力発電は立地条件  
を選ばずコストも低いので良いと思いました。石油は、前にも  
述べたように、安定した輸入は見込めないが、輸入できた  
場合は、送電ロスが少なく良いと思います。しかし、火力な  
どは、環境的には良くありません。再生可能エネルギーなど  
は環境的に良いけど、発電量を増やすことは難しいと  
思います。木を燃やしてたくさんの電気を発電することが  
できたら、環境的にも、経済的にも良くなると思うけど、  
そういうことは難しいと思います。

太陽光発電のエネルギー変換率は10%と、とても低い  
ので、ここを上げていったら、家にとりつける人も増えて、  
再生可能エネルギーの割合も増えてくると思いました。  
環境も経済的にも良い発電法はないので、犠牲も出てくるけ  
ど、それを小さくするエネルギーミックスにしたいです。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	男 ・ (女) (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 [REDACTED] 電話番号 [REDACTED] FAX番号 [REDACTED] メールアドレス [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>私が、長期エネルギー需要の見通しとして意識したことは主に3点です。</p> <p>まず、「原子力発電」を10%にとどめておくことです。原子力は需要が安定しているので効果的ですが、環境側面に視点をうつすと長期エネルギーとしてはふさわしくありません。放射性廃棄物の処理技術が未完成なため、空気が汚染され事故へとつながります。それは、東日本大震災による被害で私達は経験済みです。</p> <p>2点目は、「水力発電」を8.5%から20%に引き上げたことです。一番大きな強みは資源が枯渇しないことです。水は自然界を循環しています。そして、CO<sub>2</sub>を排出しないので環境側面からみても人にも自然にも優しいエネルギーです。しかし、新規のダム建設が難しいことが大きな問題点となってしまいます。それは、原子力発電所の敷地等、考えるべきです。</p>	



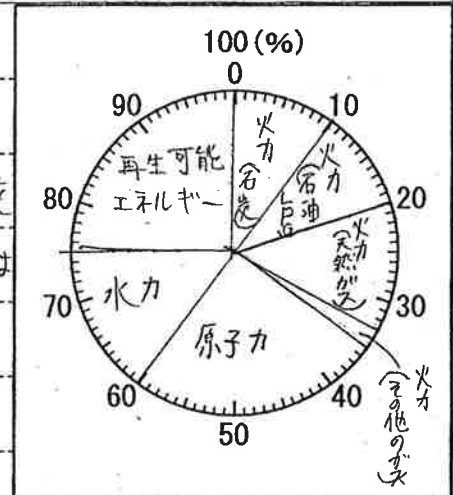
最後に、「太陽光発電」を多く利用することです。水力発電と同じくCO<sub>2</sub>を排出しません。さらに、災害に強く太陽光パネルはメンテナンスが不要です。また、「水力発電」と共に再生可能エネルギーなので、エネルギー源として継続的に利用できることから「長期エネルギー」にふさわしいと考えました。しかし、天候に左右されやすいということが大きな問題です。それは、日中の天気の良いときに蓄電しておくことができれば話は早いと思います。今や住宅や学校など多くの施設の上に太陽光パネルをよく見かけます。

私は、以上の3点をふまえて、長期エネルギーにふさわしいと思ったものは引き上げました。私たちが生活する上で必要不可欠なエネルギーはコストも大切ですが、第一に環境被害はないか、そして人的被害はないかを考え、付き合っていかなければなりません。そのためには経験を生かし、改善していくことが大切です。東日本大震災の後遺症となっている原発問題をふまえた上で原子力は適していないと判断しました。

これからの未来をよりよいものにするために、一丸となって考えていきました。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	男 ・ (女) (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 [REDACTED] 電話番号 [REDACTED] FAX番号 [REDACTED] メールアドレス [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>環境的側面を考慮して、この電源構成にしました。</p> <p>まず、初めに、ベースとなる電源を原子力と水力で発電します。水力はエネルギー交換利用率がよく、二酸化炭素を排出しないので、ベースに向いていると思います。</p> <p>原子力は、事故などか多発する可能性はあるが、少量のウラニウムで多量の発電が可能です。しかも、ウラニウム輸入先は政治的に安定しているので安心です。事故などに対しては、設備のかりりをもっとけんじょうにするべきだと思います。</p> <p>次に、ピークのときの電源は火力と再生可能エネルギーです。火力は、二酸化炭素を排出するけれど、節電を心がけてもらえば、ピークのときの電源は少なくなると思います。また、電力の需給変動に対応できるのか</p>	



強みだと思います。再生可能エネルギーは、主に地熱発電を多くしていくべきだと思います。再生可能エネルギーは全体的にエネルギー変換利用効率が低いのが短所ですが、環境的側面から考えると、二酸化炭素を排出しないほうが大切です。地熱発電は、天候に左右されないのが、ヒークのときは心配なく発電できます。また、適した場所に限りががあるので、国立公園、国立公園などを少しずらすなどのことを行って、少しでも設備をふやして、ヒークの電源に対応できるようにしていければいいと思います。

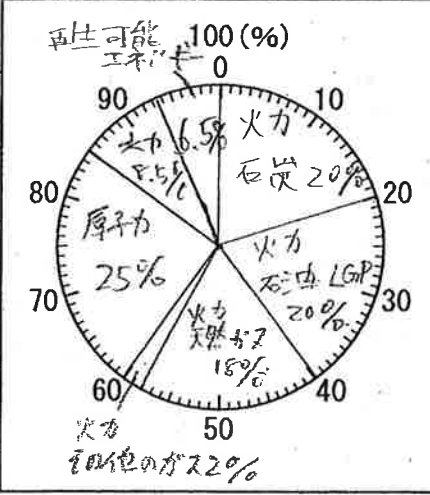
また、地熱以外の再生可能エネルギー太陽光、水力、太陽光、バイオマス等は、可能なかぎり、短所を少なくしながらふやしていくべきだと思います。

例えば、太陽光は広い面積が必要ですが、今以上に各家庭の屋根へのとりつけをすすめるべきです。核家族化が問題になっているからこそ、すすめるべきだと思います。風力は、台風などで高速回転しすぎないように、高さを調節したり、鳥があたらないように、場所をえらぶなどのことができます。このように、今の技術は発展しているので、弱みを強みにかえていければいいと思います。また、今の技術も日々進歩しているので、エネルギーの交換利用効率を高くするなどの対策も立てられると思います。安心して安全で安定した電力の需給を目指してこのような電源構成にしました。



長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 <span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span> )
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択
3. 性別	(男) ・ 女 (○を付ける)
4. 職業	学生
5. 連絡先	住所 : <span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span> 電話番号 : <span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span> FAX番号 : <span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span> メールアドレス : <span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span>
6. ご意見及びその理由	<p>社会的側面から考えて、このような電源構成にしました。</p> <p>火力発電である石炭石油、天然ガス、その他の天然ガスを使った物は安定して供給することが可能なため、他より多くしました。</p> <p>原子力発電は、多少の危険性はあるものの安定した供給につながり、国内自給率も高くなるので25%と少し高めにしました。</p> <p>水力発電をするために必要なおダムは、もうほとんどの所でつくられてしまっているため、増やしてもかかると0.5%にしました。</p> <p>再生可能エネルギーは、エコではあっても安定した供給という面ではすぐ</p>



れてないので、少なくしました。

よって、このような電源構成にしました。

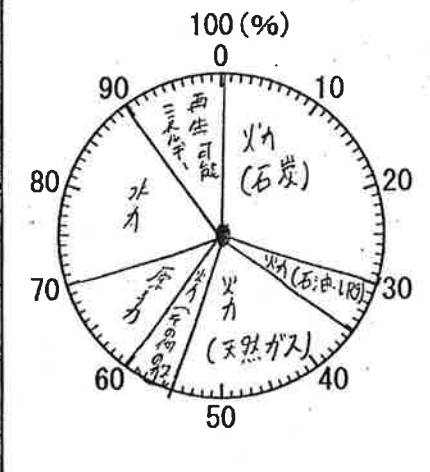
長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )																	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択																	
3. 性別	(男) ・ 女 (○を付ける)																	
4. 職業	学生																	
5. 連絡先	住所 [REDACTED] 電話番号 [REDACTED] FAX番号 [REDACTED] メールアドレス: [REDACTED]																	
6. ご意見及びその理由	<p>私が考えるエネルギーミックスは、「安定供給とCO<sub>2</sub>排出防止のバランスがとれたエネルギー配分」です。まず、なぜこのようなエネルギー配分にしたかという点、今、地球温暖化が進んでいます。そして、その原因のほとんどが、CO<sub>2</sub>によるものです。火力発電では、発電するときに、たくさんのCO<sub>2</sub>が排出されます。しかし、火力発電をやめてしまうと、電力の安定供給ができなくなってしまいます。そのことを考慮し、バランスのとれたエネルギーミックスにしました。また、原子力発電も、電力の安定供給が可能ですが、もし事故が発生した場合、放射性物質の処理ができません。しかし、私はあと何年かすればその技術も発達するだろうと考え、原子力を少し多めにしました。</p>	<table border="1"> <caption>Energy Mix Pie Chart Data</caption> <thead> <tr> <th>Energy Source</th> <th>Percentage (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>再生可能エネルギー</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>火力(石炭)</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>火力(石油・LPG)</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>火力(天然ガス)</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>火力(その他ガス)</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>水力</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>原子力</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table>	Energy Source	Percentage (%)	再生可能エネルギー	10	火力(石炭)	20	火力(石油・LPG)	10	火力(天然ガス)	10	火力(その他ガス)	30	水力	10	原子力	10
Energy Source	Percentage (%)																	
再生可能エネルギー	10																	
火力(石炭)	20																	
火力(石油・LPG)	10																	
火力(天然ガス)	10																	
火力(その他ガス)	30																	
水力	10																	
原子力	10																	

また、CO<sub>2</sub>を排出しない水力発電と再生可能なエネルギーを使った発電を多くしました。特に、水力発電はエネルギー変換効率が非常に高いので、発電した電気のほとんどをそのまま使用することが出来ます。また、再生可能エネルギーの中でも一番良いと思うものは、地熱発電です。時間帯を問わず使える上、エネルギー変換効率もますますだからです。設備をつくるのに多少のコストはかかりますが、CO<sub>2</sub>も排出しないので、とても便利です。さらに、エネルギー変換効率は、技術が発達するたびに高くなっているのです。数年後には、今よりずっと高くなっているはずです。これらのことから、私は、このようなエネルギーミックスを考えました。地球を守る事ができるのは私たちだけなので、CO<sub>2</sub>に気をつけて、安定した電力供給を目指していきたいです。

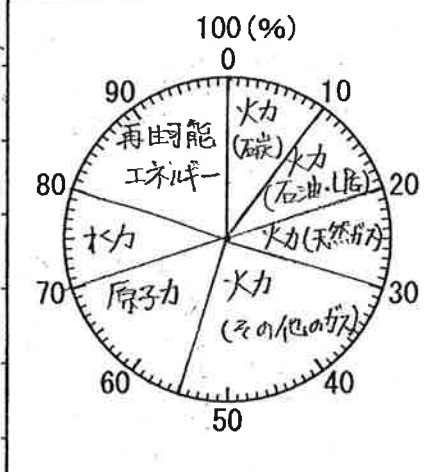
長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	(男) ・ 女 (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 [REDACTED] 電話番号 [REDACTED] FAX番号 [REDACTED] メールアドレス: [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>僕は「社会的側面」と「環境的側面」を中心と考えました。2011年の欧州のグラフを見てみると、再生可能エネルギーが約10%を占めていました。それに対して日本では、2.2%の割合しかない。これについては、欧州の発電法を取り入れる、火山を利用した地熱発電をもと、積極的に利用すれば、10%は可能ではないかと思いました。水力発電も同じように欧州のようでは15%を占めているのに、日本は約8.5%しかありません。日本の川は、他の国と比べて流れが速いので、そのことを最大限に利用するものを発見することができれば20%くらいは可能ではないかと思いました。原子力発電については、近くに誰か住んでいない無人島のような所を選んで、そこから日本まで、電気を届けるための、パイプをひけばいいのではないかと思います。火力発電について、石油も使用した発電は、少なくとも石炭を使用した発電が多くていいと考えました。せやう、中東の国々は、治安が悪く、危険な状態に陥っているので、石油を車輸しにくく思ったこと、あと30年で石油はなくなる言われており、いつか使えなくなるから、そこからいいものとして考えれば、将来的に楽だと思っからです。そのため、量もたかくなり、輸送も楽な石炭がいいと思いました。</p>	



長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

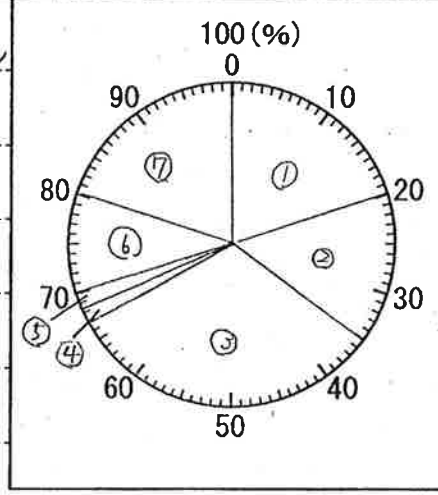
1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 [REDACTED]	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	<input checked="" type="radio"/> 男 ・ 女 (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>燃料依存を解決するためのエネルギーミックス</p> <p>まず、今のエネルギーはほとんどを海外からの輸入に依存しています。2014年の時のエネルギーでは、87.2%が火力発電そしてその88%が石油や石油等の海外からの化石燃料に依存していることが分かります。そこで僕は最近日本近海で発見されたメタンハイドレードを用いて火力発電を行うことを考えました。メタンハイドレード(その他のガス)での発電を増加させると、石炭、石油、天然ガスの海外の燃料に依存することがなくなり、また、その他のガスに置き換えるだけなので、全体の電力は減らず、今まで通りの電力を供給することができます。原子力発電においては、今まで通りにはいることにより、火力が87.2%から55%に減、た分をおまわりなければならぬと思いましたが、しかし、15%以上にするためには、初期に設定されていた、年数をひきのばさなければならぬ上に、ひきのばすことにより、地震などの被害を受けたときの危険度が高まってしまいます。つまり、エネルギーが必要ですが、人命は第一だと思うので、今までどおり</p>	



15%というのが正しいのではないかと思っております。他にも、水力発電  
があります。これは、エネルギー変換率が80%と大変高いです。一人が  
集まる町などにはつく水なみの入が大きくなってしまいます。また、水力発電  
にはダムが必要で、ダムをつくるには、山を切り崩したりと環境を破壊するこ  
とになり、ダムに水をためる際、立ちのぼる土を要求しなければならぬと、川  
風に場所が限られてくるので、これ以上大きく増やすことはできないと思  
い、8.5%から10%以上昇を控えるようにしています。最後に再生可  
能エネルギーです。これは、2.2%から20%と大きく増加を見せています。僕が  
期待しているのは、太陽光発電です。風力発電では発電機を建てても、風が  
強すぎて折れる、バードストライクなどのリスクがある上にコストも大きくなってしま  
います。また、バイオマスも、実用化にいたるまでは発電力が少ないです。  
地熱発電は場所が限られる上に、温泉が出なくなる等のリスクを  
かかえています。自然環境に関わるリスクは解決が難しいので、やはり太  
陽光発電を主にするべきだと思います。しかし、太陽光を主にするため  
には、一度に多量の電気が作られたときの処理技術を高めなければな  
りません。また、天候に左右されやすい太陽光発電は宇宙での発電が  
好きだと思います。つまり、今の技術のままでは僕の考えているエネ  
ルギーミックスは成立しません。2030年までの、15年の間に、これらの技  
術が完成してこそこのエネルギーミックスは成立します。このエネルギー  
ミックスでは、海外からの燃料依存について、また二酸化炭素の排出が  
抑えられるようになります。しかし、技術の発展という課題がで  
きてしまいます。僕は更なる発展のためにはエネルギーミックスは上手く  
いかないといい。果敢に、技術の発展が必要になると感じ  
ました。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択
3. 性別	男 ・ (女) (○を付ける)
4. 職業	学生
5. 連絡先	住所 [REDACTED] 電話番号 [REDACTED] FAX番号 [REDACTED] メールアドレス: [REDACTED]
6. ご意見及びその理由	<p>CO<sub>2</sub> の増加を解決するためのエネルギーミックス</p> <p>&lt;困りごとについて&gt;</p> <p>①...火力(石炭)</p> <p>②...火力(石油・LPG)</p> <p>③...火力(天然ガス)</p> <p>④...火力(その他のガス)</p> <p>⑤...原子力</p> <p>⑥...水力</p> <p>⑦...再生可能エネルギー</p> <p>&lt;理由&gt;</p> <p>私たちの生活を支えているエネルギーは9割ほどが火力発電に依存している。火力発電には、発電量が多く、電力の需要に対応することができるというメリットがある。一方で環境に悪影響を及ぼす。二酸化炭素を多く排出するというデメリットがある。また、海外からの化石燃料依存度は約88</p>



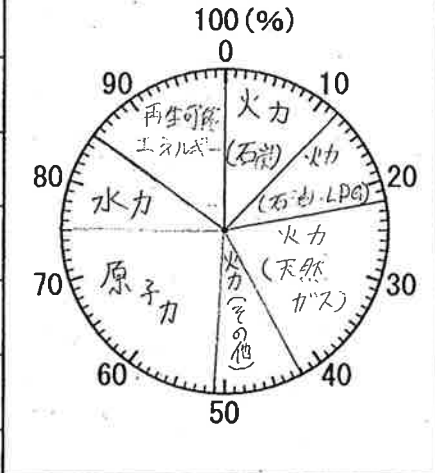


%で非常に高い。この先各国の状況が変化していくと安易に、光電を輸入できなくなる可能性は十分にある。このことから私は、火力発電の割合を現在の約90%から67%まで、約23%を削減するという電源構成を提案する。原子力発電は東日本大震災で大きな問題の一つです。放射能の影響はとて大きいがウランは再利用することができ、放射能の影響を大きくリスクと見るか小さくリスクと見るかは事故の程度やどこを合わせて考えると難しい問題だが東日本大震災のあの日から、ふるさとに帰ることにきつい人下りや、除染しなければ放射能はどこまで聞かなくてはいけないのかと、おそろしく感じました。なので私は原子力発電の割合をとても低くした。

再生可能エネルギーは、技術の発展により、様々な発電方法が見出されている。しかし、わたしたちはその可能性を生かしていないのでは? と思います。特に太陽光発電では太陽光100%を70%の人も多いが取りつけないという意見もある。実際、私の家にも太陽光100%をとりつけるかどうかという話もあがった。ただ私の両親は「見覚えが悪い」「言っているほど発電できるのか」といふ理由で取りつけない。ただ、私はしっかりと再生可能エネルギーについて知識を深め、それを生かすことができたら、わたさんの発電が可能になると思います。このエネルギーミックスを提案した。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	<input checked="" type="radio"/> 男 ・ 女 (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 : 電話番号 : FAX番号 : メールアドレス :	
6. ご意見及びその理由	<p>CO<sub>2</sub>を削減し、海外からの化石燃料依存度を低く抑えるためのエネルギーミックス</p> <p>2013年度の時点では、海外からの化石燃料依存度は88%にも及んでいる。ちなみに、東北の大震災で原子力発電がストップしているからだ。それを賄うために火力発電が多くなっているのだ。火力発電は、建設コストが低いから、大量に発電できる。しかし、海外から輸入しなければならず、燃料費が高い。また、将来、その資源は枯渇してしまうかもしれない。そうなると、火力発電は、一時的なものである。そこで、それを解決するのが、原子力発電と再生可能エネルギーを利用した発電である。原子力発電は、現在のように危険な一面も持っているが、とても頼める存在なのだ。原子力発電は、少量のウランで大量に発電できる。また、火力発電</p>	



のようにCO<sub>2</sub>を発生させずに済む。また、再生可能エネルギーは、発電量がそれほど多くないものの、現在は太陽光発電のように普及してきている。再生可能エネルギーは、原子力と同じくCO<sub>2</sub>を発生させず、環境に優しい。また、資源も枯渇することなく、安全で安定して発電ができる。以上より、グラフのようなエネルギーミックスを提案する。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	男 ・ (女) (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 [REDACTED] 電話番号 [REDACTED] FAX番号 [REDACTED] メールアドレス [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>環境汚染、需要の変動への対応の面を解決するためには右のようエネルギーミックスがよいと考えました。環境汚染の面で火力発電は二酸化炭素を排出するのであまり良くはないけれど、需要の変動に対応して発電が出来ないので電源のベースとしては解決という点で、2010年のエネルギーミックスとほぼ同じ、60%に押し上げるぐらいが良いと思います。原子力発電は汚染排棄物を処理する利点もなく、災害時の被害が大きいけれど、少量のウランから多くの発電が出来て便利なので、10%ほどはあれば良いと思います。原子力発電50%にするときの分の1/2程度で済ませる量に限りがあるので10%はめったに増やさない方が良いと思います。</p> <p>水力発電はエネルギー変換効率が良いため便利ではあるが、その反面ダムによる生態系への悪影響(環境面)やその他建設費等を考慮するといくらつくのは無理があり、また送電損失も多い(大まか)という点で、20%程度。再生可能エネルギーは、資源が枯渇しない反面、天候に左右されやすかったり(太陽光発電、風力発電)、発電コストが高かったり(太陽</p>	<p>100(%)</p> <p>0 10 20 30 40 50 60 70 80 90</p> <p>再生可能エネルギー 石炭 石油LPG 火力 天然ガス 原子力 水力</p> <p>(その他のガス)</p>

光発電)、エネルギー変換効率の数値が低かったり(地熱、バイオマス発電) ありけれど、例えばバイオマスだと山、農漁村の活性化、産業の発展を促しかつ環境に悪影響を与えることはほとんどないという面もあります。このようにメリット、デメリットを考えると、再生可能エネルギーは全体の10%程にした方がいいのではないかと感じます。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	<input checked="" type="radio"/> 男 .. 女 (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 [REDACTED] 電話番号 [REDACTED] FAX番号 [REDACTED] メールアドレス: [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>「原発ゼロ」を実現するためのエネルギーミックス。</p> <p>まず、原子力発電は、少量の燃料で大量に発電できるし、CO<sub>2</sub>を排出しないというすばらしいメリットがありますが、放射線廃棄物の処理技術は未 completion だし、建設費も高く、しかも万が一の時には、福島原発の時のように人が住めないようになってしまいます。このことから、原発をなくした、エネルギーミックスを考えました。</p> <p>火力発電は、CO<sub>2</sub>をたくさん排出するし燃料は海外からの輸入にたよっている状況ですが、建設コストが低く、電力需要に対応でき、エネルギー変換率も33~55%と高いという良い所もあります。また、新しい燃料として、「メタン水素」という物も2030年には使うことができるようになるとも</p>	

いわれています。石炭や石油なども使いつつ行くと何十年後かには無くなるといわれていますが、それは現段階の話であり、技術の発達によらずとも無くなることは無いと思います。だから、原子力発電が無くなる分を火力発電で補えばいいと思います。

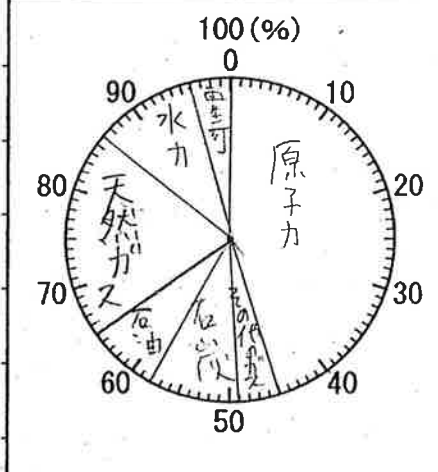
水力発電は、大型の物は、建設コストが高いし、生態系に影響があるかもしれないのですが、小型の物ならば、河川付近に大量に設置できると思います。しかし、水力発電のエネルギー変換効率が既にとて高いので、これからの発電は見こめません。採算をとるためには、できるだけ多くの発電所が必要になります。

再生可能エネルギーは、特に太陽光発電を多めに取り入れるべきだと考えます。太陽光発電の短所として、昼の、しかも晴天の日でないとう発電を見こめないということがあります。太陽光パネルは場所を選ばず、太陽の方を向いておけば良いし、2030年には、宇宙太陽光発電が完成し、先ほどの短所を補うことができるかもしれません。エネルギー変換効率は、現段階では低いですが、これからの技術の発展に期待できます。

これらことから、このようなエネルギーミックスを提案します。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 [REDACTED]	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	<input checked="" type="radio"/> 男 ・ 女 (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 : [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>僕はこれからは原子力発電を主体にするべきだと思います。福島原発の事故以来、世論は急速に原発反対へと向かっていきましたがニュースやネットを調べるたびに電力会社側の対応や整備が不十分だからだと思っています。原発は非常に危険で地味の方の理解も得にくいと思いますが、CO<sub>2</sub>を排出しない点と少量のウランで発電可能な点を考えると原発は必要だと思います。火力も必要ですが大量のCO<sub>2</sub>を排出する事により空気が汚れたり動植物の絶滅につながる可能性があります。食物連鎖のトップにある人間が他の生物の事を無視して生活していくとは人類の滅亡にも繋がると思います。よって火力発電は今後できるだけ抑えていく必要があります。水力発電は高額な建設費を必要とするのでとんとん</p>	





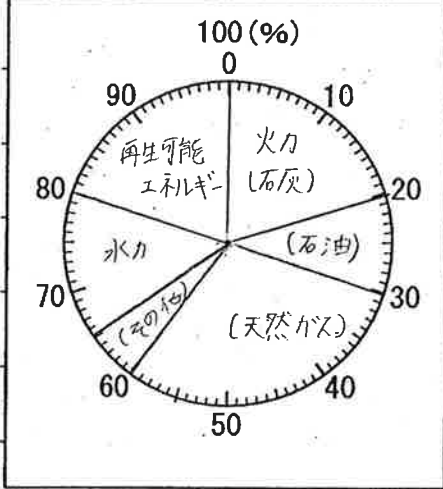
建設する事はできません。

太陽光パネルの使用などの再生可能エネルギーは発電量が安定しないので大規模での開発は望みません。よって僕は原子力発電45%、火力発電41%、水力発電10%、再生可能エネルギー4%。

という割合が望ましいと思います。原発の割合が高いのが悩むべき事であると思いますが火力に頼りすぎないというのはいけなりの思います。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	<input checked="" type="radio"/> 男 ・ 女 (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 [REDACTED] 電話番号 [REDACTED] FAX番号 [REDACTED] メールアドレス [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>僕は原子力が0%にしたほうがいいと思います。2011年に東北で震災が起き、福島原発により、人が住めないような環境になってしまいました。これからも南海トラフの巨大地震や災害がおきた時に、各地の原発で事故がおこると、日本全体が入の住めない地になってしまいます。可能性は少ないですが、万一のことを考えるとそうしたほうがいいと思います。</p> <p>だからその分火力や再生可能エネルギーにたよらなければいけません。2013年は火力が約8割をしめていますが、二酸化炭素が出てしまったり、燃料(特に石油)も高いです。だからできるだけ海外の輸入にたよらず、国内であるものを使っていかなければならないと思います。</p>	



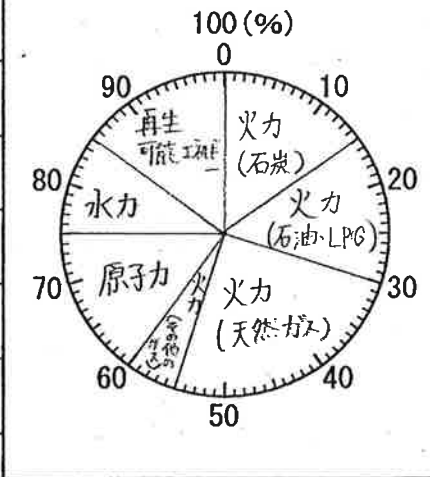
しかし再生可能エネルギーだけだと無理があるので、だいたい約6割ていどにします。

そして最後に再生可能エネルギーを水力をいくめ約4割ていどにします。一つ一つの発電には大きな短所があります。しかし、エネルギーがなくならないという大きな長所もあるので、それでおぎなえると思います。

原子力がなくなる分かたよりはありますが、安全のために原子力はなくしたほうがいいと思いました。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

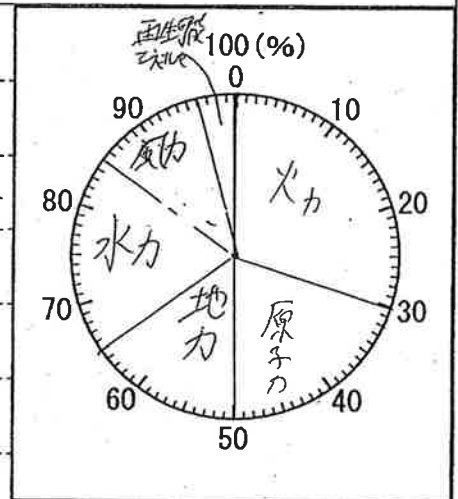
1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	男 ・ (女) (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 [REDACTED] 電話番号 [REDACTED] FAX番号 [REDACTED] メールアドレス [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>私は、地球温暖化を解決するためのエネルギーミックスを考えました。</p> <p>現在は 88% を火力発電に頼っています。火力発電は、建設コストが低く、電力の需要変動に対応しやすいという利点がありますが、将来、私たちが生活していくことを考えると、60%くらいまでに抑える必要があると思いました。また、CO<sub>2</sub>を排出したり、燃料の枯渇が起こるという欠点があるので、自然にやさしくないと思いました。</p> <p>現在、10%しか発電していない原子力発電は、動かすか動かさないか、私もとても迷いました。しかし、原子力発電には、CO<sub>2</sub>を排出しないという利点や、少量のウランで多量の発電が可能であり、ウランはリサイクル出来ることから、少しずつ動かしていくべきであると考えます。地球温暖化を防ぐためには原子力発電は必要</p>	



だけれど、放射能の問題などをあり、そこを考えるのは、やはり難しいことだと思います。だから市民の意見も取り入れて、少しずつ解決していくことが、重要だと感じました。私がこのエネルギーミックスを考える中で、一番注目したのが「再生可能エネルギー」です。このエネルギーは、地球にやさしく、CO<sub>2</sub>も排出しない、という利点があることを知り、効率よく利用していくべきだと思いました。特に、「地熱発電」では、今のエネルギー変換効率は、8.0%です。科学が進歩しているということを考えると、この8.0%という数字も、もっと大きくなるはずです。そして、地熱発電に使用する資源は全く枯渇しません。このようなことをふまえると、地熱発電はこれからどんどん利用していても良いのではないかと考えました。また、その他の再生可能エネルギーも以前より増やしていくことで、水力発電も合わせて25%くらい発電してみてもいいかと思っています。このような利点の反面、天候に左右されたり、発電コストが高いという欠点もありますが、税金などを使って解決してほしいです。私たちの将来やここからの日本を地球温暖化から防ぐためにも、少しでもCO<sub>2</sub>の排出の少ない発電方法や、資源を頼らないよう、火力発電を今より少なくし、再生可能エネルギーを増やしていくというのが、私の意見です。私たちの未来のために、よろしくお願いします。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	<input checked="" type="radio"/> 男 ・ 女 (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 [REDACTED] 電話番号 FAX番号 メールアドレス	
6. ご意見及びその理由	<p>安定して電気をつくったり供給したりすることを解決するためのエネルギーミックスです。</p> <p>日本は火力を中心として発電が多いので火力発電が一番多くなります。</p> <p>たが問題は地球温暖化である。</p> <p>そこで次に多い原子力をつかう。原子力は地球温暖化のもとである二酸化炭素も排出しない。その上たくさん電気を生みだすことができる。</p> <p>福島県のような事故がおこらない限り大丈夫である。</p> <p>火力は火力以上の電気をつくることのできるのだから火力発電を多くなりました。</p>	



しかし土地(限られた場所)が  
少ない。九州方面しかない。

そこで水力発電を使う。水力は大量  
の水もつかうことにより大量の電気を  
発電することができる。小さな  
ものでも少しは発電できる。

電気を発電する上ではなにかと  
矛盾がおきてしまう。大量発電が  
自然破かいや地球温暖化のもと  
になってしまう。

そうならないように発電してみたい。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	男 ・ (女) (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>&lt;環境破壊を解決するためのエネルギーミックス&gt;</p> <p>[火力]</p> <p>石油や天然ガスは輸入をたよってしまわれ、資源の枯渇の可能性が高いので、40%程度にするべき。</p> <p>日本で生産できる新たなガスができるかもしれないので75%に配分する。</p> <p>火力は、ベースロード電源にするべき。                  ↳役割分担可能だから。</p> <p>[原子力]</p> <p>ここ30年-50年で大きな地震が起きるらしいので、地震の影響が少ないと予想される所に設置する。</p> <p>できるだけ町をなくしていく。</p>	<p>100(%) 0 90 10 80 20 70 30 60 50 40</p>



[水力]

・大規模のものと小規模のものとを区別をうま  
する

・エネルギー変換効率80%である。

[再生可能エネルギー]

・バイオマス → 地域の活せい化に使用する

(1%) 地域の自給自足に役立つ

・太陽光 → 各家庭に設置させる

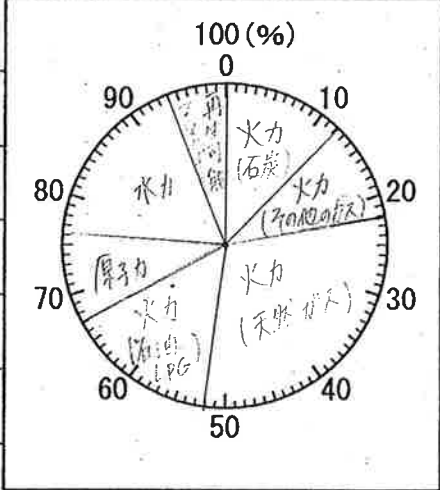
(10%) 普及率を上げる

・地熱 → 日本は地下熱が豊富である。

(9%) (世界2位から3位)

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	男 ・ (女) (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 : [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>二酸化炭素の排出量とエネルギー自給率を解決するためのエネルギーミックスを考えました。</p> <p>まず、地球温暖化は深刻化してそれを阻止するためには二酸化炭素の排出量を減らさなくてはなりません。だから火力の割合を減らしました。火力は二酸化炭素の排出量がとて多量に発生し、しかし、火力は立地条件を選ばず、コストも低く、エネルギー変換効率が100%の利点があるので今と変わらぬ。日本のエネルギーミックスの中心は火力がいいと思います。そしてその減った部分を補うために原子力、水力、再生可能エネルギーの割合をふやしました。原子力は事故が非常に危険です。しかし、今ある原子力発電所のすべてを止めれば9%足りなくなりますがいいかと思えます。地震が頻りに来ると活断層にのりかたしてしまっている危険なところは減らさなければいけません。そして水力は二酸化炭素を排出しません。そしてエネルギー変換効率は100%で割合を高くしてもいいと思います。再生可能エネルギーも二酸化炭素を排出しません。</p>	



そして世界の99%日本にとって再生可能エネルギーは非常用のために蓄電できるのではないと思っております。

つまり日本のエネルギー自給率をあげるために火力はほかのガスとしてメタンハイドレートを使うといいと思っております。現在の技術では難しいですが近い将来、メタンハイドレートをとる技術ができた後においには活用してほしいと思っております。他の石油、LPG、石炭、天然ガスは輸入しなければなりません、以前より量は減ると思っております。

そして原子力のウランはリサイクル可能とされています。だからいつまでと繰り返し使えますので資源は枯渇しません。

日本は雨が少なく水が99%の国です。だから水を100%自給可能とできません、資源は枯渇しません。

再生可能エネルギーはその名の通り再生可能な物理的に資源を手に入れると枯渇しません。だから水力、原子力、再生可能エネルギーを多く取り入れることで二酸化炭素の排出量は減ると思っております。

しかし、水力や再生可能エネルギーはコストがとても高いです。でも私は少し高い高くなってほしいと思っております。たしかに負担は承えてほしいです。でも自分たちのことだけを考えるのではなく日本全体や世界全体のことを考えると、日本のエネルギー自給率、二酸化炭素の排出量を減らすことのほうが重要だと思います。なので再生可能エネルギーをシフトにしました。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	<input checked="" type="radio"/> 男 ・ 女 (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 : [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>これは、原子力発電への依存を解決するための電源構成です。</p> <p>この電源構成の特徴は、主に四つです。一つ目は、原子力発電の割合が0であること。四年前の福島第一原発の事故のような惨劇が、地震国・日本ではいつ起こるかもおかしくありません。また、核燃料廃棄物や汚染水の問題は解決されておらず、今、福島第一原発付近では、家一つほともある汚染水タンクが、白一つのペースでふえていると聞きます。このような危険な発電設備を今後も使、て良いはずがありません。そもそも、原発が一機も動いていないにも、電力使用量がピークをむかえる夏を、与年度はのりこえることができてきました。原発は必要なのです。</p> <p>次に、火力発電にしめ了ガス火力の割合が大きいことです。日本近海に眠るメタンハイドレートなどの新たなガス資源の量は、国内消費の約100年分にもなるといいます。2030年までに、これらを燃料とするガス火力の発電設備を開発しない手はありません。そして、その新たなガス火力発電を、従来の海外</p>	<p>100(%)</p> <p>0</p> <p>10</p> <p>20</p> <p>30</p> <p>40</p> <p>50</p> <p>60</p> <p>70</p> <p>80</p> <p>90</p> <p>100</p> <p>両生可能エネルギー</p> <p>石炭</p> <p>石油・LPG</p> <p>天然ガス</p> <p>その他のガス</p> <p>水力</p>

から燃料を輸入する天然ガス・石油・LPGの火力発電(これらの割合は現在よりも27%程度に引き上げ)と並んで、ミドル・ヒーク電源をいすまらに、出力が安定しており割合が大きい石炭火力をベースロード電源の中核に据えます。つまり、火力発電のすべて、電源としての役割をこなすのです。

三つ目は、水力発電の割合が20%と大きいことです。水力は、新たな水源の確保が難しく、付近の生態系への影響も大きいためです。しかし、急流河川の多い日本において、水力が、発電方法としては大きな武器となったことは間違ありません。そこで、とるべき方策は2つです。

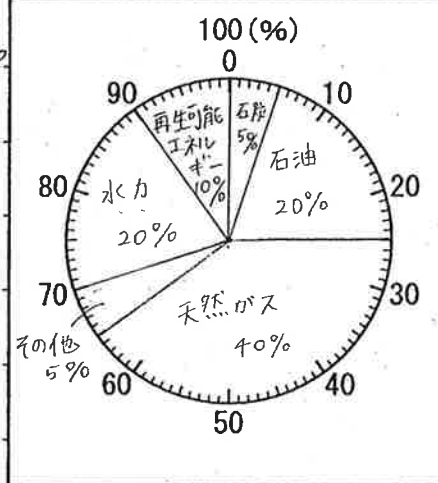
1. いくつかの急流河川を集中的に開発し、自然への影響を最小限に抑える
  2. 用水路などの水の流れるところ、小さな水力発電所をつくらせ、ゆく
- 2011年のヨーロッパ諸国の電源構成において、水力は15%を占めています。20%という数字は、決して非現実的なものではありません。

そして最後は、再生可能エネルギーの割合を大きく高めたことです。前出の、2040年のヨーロッパ諸国の電源構成において、再生可能エネルギーは11%を占めています。ここでは、それに近い12%という割合に設定しました。その内訳は(%は再生可能エネルギー全体に対する割合)、地熱40%、太陽光30%、風力20%、バイオマス5%、その他5%と設定しました。地熱が多いですが、世界の地熱山の10%が集中する日本は、地熱発電を活用すべきです。日本は世界最高水準の地熱発電の開発技術があり、日本と同じ地震国であるニュージーランドに地熱発電所をつくるほどの。どの再生可能エネルギーも一気に開発することはありませんが、地熱発電を中心として、普賢で実現すべきです。

以上4つの特徴をもつ電源構成で、脱原発を実現しすらう。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	男 ・ (女) (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 : [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>私は、原子力発電を0%にした。</p> <p>原子力は、CO<sub>2</sub>を排出しないのが強みだが、事故の危険性があるから。放射性廃棄物の処理技術も未完成である。</p> <p>火力発電は70%。火力は、海外からの燃料に頼っており、公衆対策が必要である。しかし、立地条件を選ばない、建設コストが低い、電力の需要変動に対応しやすいなどの強みから、そのようにした。</p> <p>中でも、天然ガスは石油などよりもコストが低いので、良いと思った。</p> <p>2013年度の水力は8.5%であるが、私は20%にした。</p> <p>水力は、CO<sub>2</sub>を排出しない。エネルギー変換効率も80%で、資源は枯渇しない。中小規模では、発電量が低い。二からの強みがあり、20%にした。しかし、生態系への影響、建設費が高いなどの弱みがあるため、少し考えなければならぬ。</p>	



水力は、エネルギー変換効率が80%というのが大きな強みだ  
と思う。

再生可能エネルギーは10%にした。うちの、太陽光発電を  
65%、風力発電を10%、地熱発電を30%、バイオマス  
を5%とした。

太陽光は、CO<sub>2</sub>を排出せず、安全であり場所を選ばない。  
天候に左右されるが、安全である。家の屋根にもつけることが  
でき、良いと思う。風力は、これも天候に左右され、強風対策が  
必要である。しかし、夜間に発電できるのが一つの強み。

地熱発電は日本が世界第三位であり、たくさん弱みがあるが、  
強みもたくさんある。コストも低く、天候に左右されることなく  
発電できる。CO<sub>2</sub>も排出しないので、30%。バイオマスも、  
CO<sub>2</sub>を排出しないという良い点があるが、燃料の供給が不  
安定で、エネルギー変換効率も1%と低いので5%にした。

全体的に、それぞれの発電でCO<sub>2</sub>を排出しないのが大きな  
強みであると思った。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )																	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択																	
3. 性別	<input checked="" type="radio"/> 男 ・ 女 (○を付ける)																	
4. 職業	学生																	
5. 連絡先	住所 : [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]																	
6. ご意見及びその理由	<p>僕は右の図のようには二酸化炭素増大を解決する大めのエネルギーミックスを考えました。</p> <p>現在の日本では火力発電が80%ほどです。このままでは二酸化炭素が増え続けると考えました。火力発電は立地条件を選ばず建設コストも低いし、電力の需量変動に対応しやすいなどの長所がある。しかし、短所もあります。1ヶ月は二酸化炭素をだすことです。地球温暖化のこともあるから悪化させると人々にとっては良くないと思います。それに二酸化炭素も含めて公害対策が必要になってくると思います。そしてこの日は火力発電に使う燃料のこ</p>	<p>100(%)</p> <table border="1"> <caption>Energy Mix Data from Pie Chart</caption> <thead> <tr> <th>Energy Source</th> <th>Percentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>火力 (15%)</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>火力 (石炭)</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>火力 (300, 1000)</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>火力 (200, 100)</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>原子力</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>水力</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>再生可能エネルギー</td> <td>20%</td> </tr> </tbody> </table>	Energy Source	Percentage	火力 (15%)	10%	火力 (石炭)	10%	火力 (300, 1000)	10%	火力 (200, 100)	10%	原子力	20%	水力	20%	再生可能エネルギー	20%
Energy Source	Percentage																	
火力 (15%)	10%																	
火力 (石炭)	10%																	
火力 (300, 1000)	10%																	
火力 (200, 100)	10%																	
原子力	20%																	
水力	20%																	
再生可能エネルギー	20%																	



とです。現在、海外からの燃料に頼っているという状況です。これは経済的にも決して良くはないと分かっていると思います。

上のようないことから火力発電は減らすべきと考えました。そして、火力のかわりに原子力を増やすのが良いと思います。福島第1原発の事故もありましたが、このようないことは稀にしか起こらないから、増やすべきだと思います。そして数年後、数十年後には放射線性廃棄物の処理技術が完成していると思います。だから原子力発電を利用していいかならなければいけないと思います。

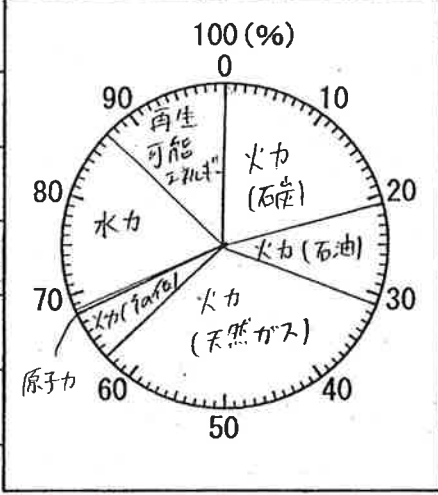
再生可能エネルギーは、太陽光は天候に左右されるので発電量は少なくなるかもしれない。これが資源が枯渇しないので必要に思っています。

水力発電ではエネルギー変換効率が80%と高く二酸化炭素も出さないので、一番良い発電方法だと思います。

二酸化炭素を減らすためには火力発電を減らし他の発電方法を増やすことが重要になってくると思います。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	男 ・ (女) (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 [REDACTED] 電話番号 [REDACTED] FAX番号 [REDACTED] メールアドレス [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>私は、環境にやさしいということを第一に考えました。</p> <p>そうすると、今87%ある火力発電は、二酸化炭素などの温室効果ガスを排出して、公害対策も必要なので減らしたほうが良いと思いました。</p> <p>そして、水力や再生可能エネルギーは温室効果ガスを排出しなくて環境にやさしいので、大幅に増やしました。</p> <p>水力発電には、資源が枯渇しないという利点がありますが、新しいダムを作ることができないという欠点もあります。それを解決するために、私は、用水路や排水管など、水の流れるところで電気を作れるところを最大限活用すればいいと思います。そこでは少量の電気しかつけれないと思いますが、それでもつくらないよりはましだと思います。</p> <p>再生可能エネルギーは、数ある発電の仕方の中で一番環</p>	

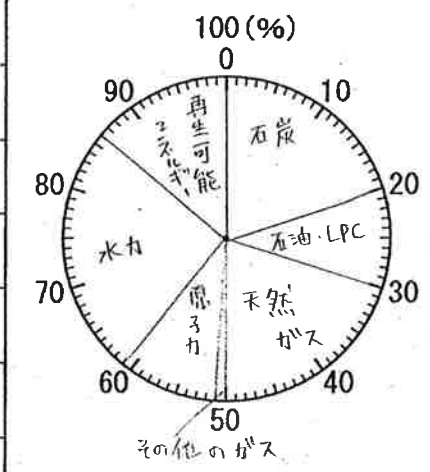


環にやさしいものだと思います。特に、地熱発電を、もっと  
利用すべきだと思います。日本の地下には、地熱発電に使える  
資源がたくさんあり、その量は世界3位だそうです。今現  
在その2%しか利用していません。だから、温泉が出なくなる  
という可能性もありますが、もっと活用すべきだと思います。  
<sup>非化石</sup>水力発電を20%にすると、一般家庭の負担額は月225円から  
935円にまで増えるということを知りました。すると、なかなか水  
力発電を増やすというのは難しいかもしれませんが、できると  
ころまで利用したらいいと思います。

これらのことを考えて、私は、このような円グラフにしました。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( <span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span> )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	<input checked="" type="radio"/> 男 ・ 女 (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 <span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span> 電話番号 <span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span> FAX番号 <span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span> メールアドレス <span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span>	
6. ご意見及びその理由	<p>まず火力発電を減らし、原子力発電、水力発電、再生可能エネルギーの3つを増やした大きな理由は、CO<sub>2</sub>をできるだけ排出させないためです。もしこのまま、火力発電をしてCO<sub>2</sub>をどんどん出してしまえば地球温暖化が進んでしまいます。そのため、原子力発電、水力発電、再生可能エネルギーのCO<sub>2</sub>を排出しない発電を多くしてほしい。</p> <p>次に、この3つの発電には、短所があります。原子力発電は放射線物質を閉じこめておくため、厳重な管理と運転が必要になります。また、事故が起ってしまった場合、広い範囲に被害がでてしまいます。水力発電では、建設費が高く、付近の生態系への影響が大きいため新しいダムをつくるのは難しいです。再生可能エネルギーでは、開発するための費用や設備するための土地が少なく必要になります。</p> <p>しかし、原子力発電で使うウランは、輸入・輸出のコストが低く、</p>	

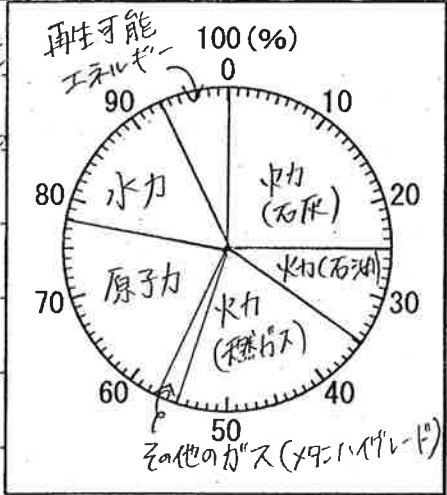


再利用することもできます。また、エネルギー変換効率が33%です。  
水力発電でもエネルギー変換効率が80%ととても高く、氷の力で  
発電するため資源が枯渇しません。再生可能エネルギー  
も、資源が枯渇しません。

この理由から、裏のグラフの意見を考えました。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	男 <input type="checkbox"/> 女 <input checked="" type="checkbox"/> (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>私は日本のエネルギー自給率が低いことを解決するための電源構成を考えました。日本は、エネルギー自給率が約4%と、とても低いです。また、現在発電の79%を火力、特に石油は、政治が不安定な国からの輸入で、安定供給も望めず、環境にも悪いので、別のエネルギーに注目しました。</p> <p>1つ目は原子力です。フランスは大量に発電で、また、長くかえるウランは日本エネルギーとなります。私は原子力は持続的60年使用し、また、瀬戸内工業地域や阪神湾地帯に送電すれば、コストも低くなります。2つ目は水力。私はこれを用水路や川に流す、近の家や施設に送電できるようにすれば良いと思います。水力は変換効率80%と最も高く、今後注目すべきと考えます。3つ目は再生可能エネルギーです。私は特に風力に注目しました。風力には、大規模に開発すれば、経済性で有利と学びました。そのため、外国の海沿いに設置すれば良いと考えます。水力、風力ともに、再生可能</p>	



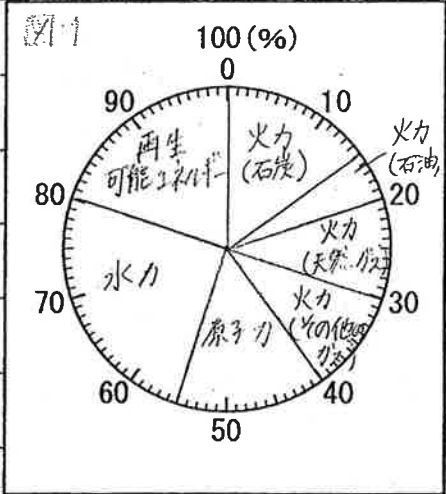
エネルギーであり、夜間も発電するにできるエネルギーである。今後  
この2つの技術開発をしていくべきだと思います。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	<input checked="" type="radio"/> 男 ・ 女 (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>各発電システムを検討し、2030年の日本の電源構成を教員場内外から化石燃料等の依存度の解未案として提示します。</p> <p>この案は、現在の海外からの化石燃料依存度が9割近くになっていることを問題と見い考えました。</p> <p>この案では、現在日本に止まっている原子力発電を再び使用し、再生可能エネルギーでは、風力発電を海外の場所を多く火力をできるだけ減らしてみることにしました。原子力発電は火力での発生熱でCO<sub>2</sub>が発生せか減して使給するの7割を削減増やしたい24%にしたい。</p> <p>再生可能エネルギーは、化石燃料発電増やせか減らため増やしました。しかし、使給できる場所が少ないので削減増やしたい。</p>	<p>100(%) 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 石炭 石油 天然ガス 水力 風力 原子力</p>



長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択
3. 性別	男 ・ (女) (○を付ける)
4. 職業	学生
5. 連絡先	住所 [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]
6. ご意見及びその理由	<p>原子力発電の発電量について、解決するための電源構成は右の図りのような感じがいいです。まず火力発電は全部で40%以内におさめたかったのと、石油やLPGは高いので、出来るだけ少ない量で済むように5%、それについて天然ガス、その他のガス、共に10%、石炭15%にしました。次に原子力は今最大で20%までいけるかもしれないということ、発電コストや効率がいいため期待して15%にしました。最後に水カと再生可能エネルギーは地球の自然を使った発電のため、地球にも人にもやさしいので、もっと発電してほしいと思ったため、水カ25%、再生可能エネルギー20%にしました。これが私の考える2030年の日本の電源構成です。</p> 

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	男 ・ <input checked="" type="radio"/> 女 (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>～安全供給及び、地球環境を解決するためのエネルギーミックス～</p> <p>まず、私は火力の割合が多すぎると思います。また、火力のデメリットはCO<sub>2</sub>を排出する原料を輸入に頼っている点です。これは将来の日本の状況と考えると至に解決すべき点だと思います。しかし、火力には、安定供給が望める。発電コストが安いなどのメリットがあります。以上のことより全体で54%くらいが妥当だと思います。また、将来技術が発達して日本近海に海底にあるメタンハイドレートをとれる場合を考えて、その他のガスの割合を少し多くしました。</p> <p>次に再生可能エネルギーです。これはこれから日本を支えるエネルギーになると私は考えます。特に増やしたらいいと思うのは地熱です。日本は火山がたけ外あり、マグマが豊富なため回っていると思うからです。また、安定供給です。また、太陽光はそのままかを入れて増やしていいと思います。理由は、エネルギー変換効率が高くて、広大な土地が必要にない。</p>	<p>100(%)</p> <p>0</p> <p>90</p> <p>80</p> <p>70</p> <p>60</p> <p>50</p> <p>40</p> <p>30</p> <p>20</p> <p>10</p> <p>火力 (石炭)</p> <p>火力 (石油)</p> <p>火力 (天然ガス)</p> <p>その他</p> <p>原子力</p> <p>再生可能エネルギー</p>

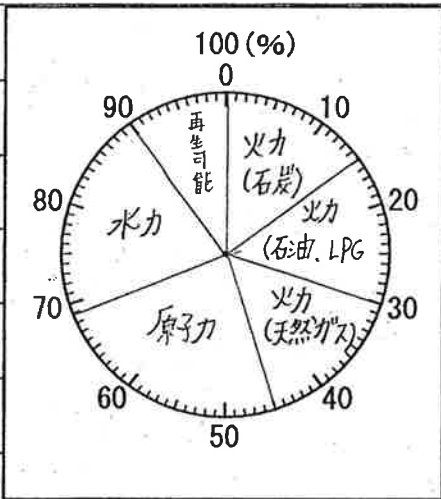
曇りや雨の日には安定供給が望めないからです。二本から発展して  
ほしいと思うのはバイオマスです。ゴミの焼却場には設置すると、ゴミもバイオ  
発電もできて一石二鳥だ"と思います。

また水力発電もふやすべしだ"と思えました。もう場所があまりのこ  
ないで、大規模施設の建設は無理かも(かもしれない)けど、中小規模はま  
だ建設できる所がある"と思います。水力は、CO<sub>2</sub>を排出しないし、エネルギー  
変換効率がとてもよいのでいい"と思います。

最後に原子力です。原子力には、CO<sub>2</sub>を排出しない安定供給できる少  
量のウランで多量の発電が可能だ"のがF-CIのメリットがあります。しかし、  
放射性物質が放出するかもしれない危険があります。東日本大震災の際  
には、F-CIの人に迷惑がありました。このこと踏まえての提案が2つあり  
ます。1つ目は、原子力発電と太平洋側で1つだけ、日本海側につくるとして、日本  
海側にある福井県などは再び動かせる"ということです。日本海側は太平洋側  
と比べて地震が少なく、津波の心配も少ないです。今回は太平洋側にあつた上、リア  
ス海岸の直下だったので被害がより大きかった"と思います。2つ目は技術の進  
歩です。もし災害があつても安易に止められないようにしたい"と思います。以上  
のことから、原子力は再び動かして、F-CIで発電する"べきだ"と思います。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

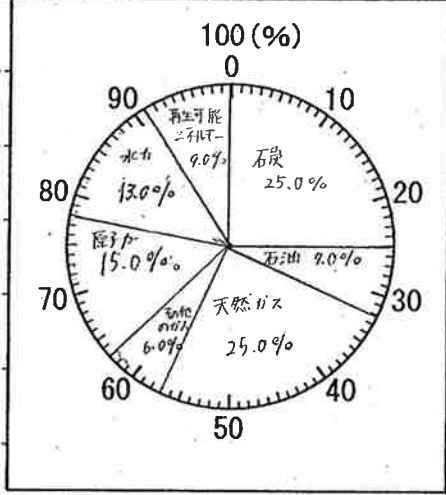
1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	(男) ・ 女 (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 : [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>僕は右図の様に、火力(石炭)… 15%          火力(石油LPG)… 15%          火力(天然ガス)… 15%          原子力… 29%          水力… 21%          再生可能エネルギー… 10%</p> <p>という割合がいいと思います。</p> <p>これは、エネルギー自給率の低下と化石燃料過剰依存、CO<sub>2</sub>排出を解決するための電源構成です。現在その半分以上を火力発電が占めています。そこで、水力、原子力、再生可能エネルギーによる発電を底上げしていきたいと思っています。また、再生可能エネルギー、原子力発電での技術向上に期待をよせています。そうすれば、今以上に安全性と発電量を上げられるのではないかと思います。また火力発電においてもメタンリドートなどの新エネルギー資源の活用をお願いします。採掘</p>	



技術の発展に期待しています。技術の向上によ  
り、このみ、資源問題は解決すると思います。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	男 ・ (女) (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 [REDACTED] 電話番号 [REDACTED] FAX番号 [REDACTED] メールアドレス [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>海外からの化石燃料の依存度が 高いという問題、CO<sub>2</sub>の排出が多いという問 題を解決するための電源構成に かえた。今現在、日本の電源構成 の88%が海外から輸入してきた 化石燃料を使用する火力発電 である。特に石油などは、中東 アジヤから多く輸入しているが、そこは政情が不安定で、 日本への輸入が減る、あるいはなくなる ということになるかもしれ ない。これでは、安定供給がでない。又、火力発電では多量のCO<sub>2</sub> が排出される。それにより地球温暖化はますます深刻化していく ことが考えられる。上記の理由により、現在よりも火力発電の 割合を減らした。減ってしまった分を補うものとして、 原子力発電 水力発電 再生可能エネルギーを増やした。 原子力発電は福島のような事故が二度と起こら ないようになるため、運動期間は40年と規定し、そのとき</p>	



の最大の割合である 15.0% にした。日本の安定供給、発電コストなどを考えることも大切だが、一番大切なのは「人の安全」だと思う。原子力発電には、少量のウランで多量の発電が可能なことや、輸送コストが低いこと、リサイクルが可能なこと、CO<sub>2</sub>を排出しないことなどたくさん強みがあるので、それを生かすことも「人の安全」を高めることが必要だと思う。

水力発電では、大規模なダムを二水からとんどん増やしていくのは、場所が広く難しいだろう。だから、今存在しているダムを有効に活用して、発電量を増やし、残りは中小規模の水力発電でまかなうべきだと思う。水力発電はエネルギー変換効率がよく、80%に達している。その特徴を生かし、できる限り費用をかけずに、効率よい発電をしていくことが鍵となるだろう。再生可能エネルギーは、資源が枯渇しない、CO<sub>2</sub>の排出がない、など他にもなかなかいい長所がある。しかし、今の日本の再生可能エネルギー自給率は4%でとても低い。

これをどんどん上げていけば、環境に優しく、長期間の安定供給が実現する。上げるためには、発電技術の向上が不可欠である。また、多量の電気の蓄電も可能にすることも必要だ。日本は、再生可能エネルギー自給率こそ低いものの地熱発電のしごとする地熱資源がとて豊富で、世界3位だ。このこともこれからの電源構成を考える上で考慮し、再生可能エネルギーの割合を大幅に増やそうべきだ。

以上の理由により、私は、図に示した電源構成を推進したいと思う。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

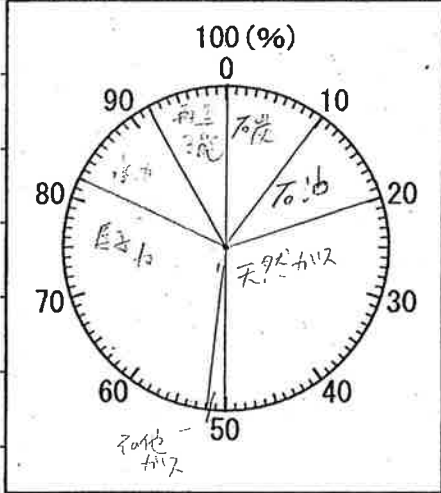
1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	男 ・ <input checked="" type="radio"/> (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>私は二酸化炭素や放射性物質を少なくするための電源構成をしていきたいと思いました。放射性物質をたす原因は原子力発電です。原子力発電の良い所は安定して安く発電できCO<sub>2</sub>などを排出しません。ですが、また東北のようになってしまうのではないかと思います。なので原子力発電のかわりに火力発電を増やすべきだと思います。火力発電は立地条件を選ばず、建設費が安いです。また、送電による損失は少なく、エネルギー変換効率が高いのでかわりになると思いました。そして、環境技術は世界最高水準に達しているので有害な化学物質はほとんど除去されています。特に液化天然ガスを利用している火力発電所では、二酸化炭素などの排出が少なくていいです。このように火力発電は原子力発電のかわりになると考えました。</p>	



再生可能エネルギーと水力発電で、水力発電を多くした理由はエネルギー変換効率がよく、電力の需要変動に対応しやすいからです。再生可能エネルギーも水力発電と同じようにCO<sub>2</sub>を排出せず、天候に左右されないメリットがありますが、再生可能エネルギーは広い面積が必要で住民に理解してもらわないとなかなか建てることかできません。ですが水力発電では用水路など水の流れのある場所に建つことができます。このようにして私は考えました。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択
3. 性別	<input checked="" type="radio"/> 男 ・ 女 (○を付ける)
4. 職業	学生
5. 連絡先	住所 : [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]
6. ご意見及びその理由	<p>                     僕は、火力発電に使う材料の輸入が多いということも解決するための電気構成にはしました。約90%を占めている火力発電は材料のほとんどを輸入に頼るうえ、CO<sub>2</sub>の排出量もかなり多く、安全しているといえども自然が経済的にやさしいとは言えません。だから、各々の発電量の合計が60%以下になるおにお願いします。                 </p> <p>                     それでまだ不足分の30%ほどを主に原子力で補います。東北大地震の失敗を恐れるのではなく、それをもとに今までよりもより厳重に、より責任感をもって点検や整備、いざ地震などの災害事故が起きた時の対応、老朽化に耐えうる工夫を万全にするは、それでも安心はできませんが 限界ギリギリの30%を担当しても、これでもできると思います。                 </p>



水力再生可能エネルギーは技術が発達して、い  
くら変換効率が上がっても主力にはならないので  
2割せて20%に少し届かないぐらいがちょうどいいと思  
いました。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	男 ・ (女) (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>再生可能エネルギーを解決するための電源構成。</p> <p>水力ではコストが高く設置する場所も限られています。</p> <p>風力は天候に左右されやすいです。でもこの2つ(水力・風力)をうまく使えばいけると思</p> <p>いました。火力では、二酸化炭素をたして地球温暖化の原因にはなってしまうけど”水力と風力をふやして火力を少しでも減らせれば”いいと思いはあ。火力は1番安定しているので仕方ないと思いました。</p> <p>そこで私は再生可能エネルギーを重要視しました。太陽光や地熱、バイオマスなどの自然を使ったもので、天候に左右されたりするという弱みもあるけれどもいい所もたくさんあります。太陽光</p>	<p>100(%)</p> <p>0 10 20 30 40 50 60 70 80 90</p> <p>再生可能エネルギー</p> <p>水力</p> <p>原子力</p> <p>火力</p>

は、最近多くなっている建物に取りつけること  
で家の電気をまかなえたりオフィスなどでも少し  
は役に立ちます。地熱はできる所が限られ  
ていますが、温泉と発電所をいかに結び  
ればいいと思いました。バトマスは、今ゴミが  
多すぎて困っているのを少しでもゴミをへらす  
ことができると思いました。それにCO<sub>2</sub>を出  
すこともないのでいけるんではないかと  
感じます。

このようにあぐてをふまえて、国民との協力を  
もたながら国民が使うエネルギーを再生可能  
エネルギーを重視して使うことがいいと私も  
考えました。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )																	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択																	
3. 性別	男 ・ (女) (○を付ける)																	
4. 職業	学生																	
5. 連絡先	住所 [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]																	
6. ご意見及びその理由	<p>私は、海外からの化石燃料依存度を少しでも低くするために水力・再生可能エネルギーを増やしました。</p> <p>水力は、資源が枯渇しないので費用はかかるけれど発電所をたてると、ずっと発電することが出来るし、他の発電に比べてエネルギー変換効率が80%と高いので、たくさん発電をすることができてそれに、CO<sub>2</sub>を排出しないので自然にもやさしいです。</p> <p>次に、原子力は今の1.0%というのから少し増やして10%にしました。原子力は少量のウランで大量の発電が可能だけど、放射性物質を閉じ込めるために厳重が必要で、また放射性廃棄物の処理技術ができていません。それに、海岸の近くに設置しなければなりません。もし地震が起きたら</p>	<table border="1"> <caption>Energy Mix Chart Data</caption> <thead> <tr> <th>Energy Source</th> <th>Percentage (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水力 (Hydro)</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>再生可能エネルギー (Renewable Energy)</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>火力 (石炭) (Coal)</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>火力 (石油) (Oil)</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>火力 (LPG)</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>火力 (天然ガス) (Natural Gas)</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>原子力 (Nuclear)</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table>	Energy Source	Percentage (%)	水力 (Hydro)	30	再生可能エネルギー (Renewable Energy)	10	火力 (石炭) (Coal)	10	火力 (石油) (Oil)	20	火力 (LPG)	10	火力 (天然ガス) (Natural Gas)	10	原子力 (Nuclear)	10
Energy Source	Percentage (%)																	
水力 (Hydro)	30																	
再生可能エネルギー (Renewable Energy)	10																	
火力 (石炭) (Coal)	10																	
火力 (石油) (Oil)	20																	
火力 (LPG)	10																	
火力 (天然ガス) (Natural Gas)	10																	
原子力 (Nuclear)	10																	

津波が来ると、たくさん放射性物質が出てい  
ます。このことから、原子力発電は5%ぐらいでいい  
と思います。

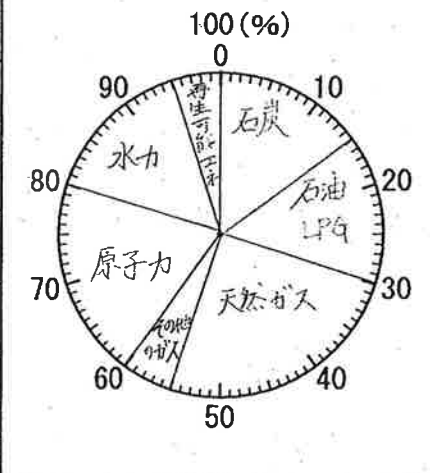
もし、それ以上おけるのなら、放射性廃棄物処理  
技術ができてからにするべきだと思います。

最後に、私は40%を火力でしめるようにしました。  
火力は、海外からの燃料にたよっているから、建設コス  
トがやすく、比較的立地条件を、えらばないのど  
たくさん発電所をいろいろ場所建てること外  
でいいです。

やはり全2を完璧にするというは難しいので  
CO<sub>2</sub>を排出するけれど、コストが安くエネルギー変換  
効率が高いという所から、火力を一番のくした方がい  
いと思います。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	<input checked="" type="radio"/> 男 ・ 女 (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>安全供給を解決するための電源構成</p> <p>現在、発電の大部分が火力発電です。水を数年で変えることは難しいと思います。そこで火力を6割まで減らし、その分を原子力でおまかせは良いと考えました。確かに原子力発電は危険です。しかし、安全性を高めることができれば安定して供給することが可能となります。安全性を高めるために経済的負担は大きく増えると思いますが、それでも使う価値はあると考えます。</p> <p>そして何に重点をおいて電源構成を考えるかで比較しても変わります。環境に重点をおけば火力発電はできるだけ減らすなければなりません。そして再生可能エネルギーを増やすことで二酸化炭素の排出をおさえられます。しかし、立地条件や気候条件の影響、水不足や利用率、変換効率など様々な問題があります。経済面においても環境面、お任せ完備というのは現代の技術では不可能です。しかし、それと併せて再生可能エネルギーの重点をおくのを</p>	





決めて考えることが大切です。原子力発電をベースロード電源とし、火力  
発電、水力発電をおきかへることが僕の考える現時点での電源構成  
です。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )													
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択													
3. 性別	男 ・ <input checked="" type="radio"/> (○を付ける)													
4. 職業	学生													
5. 連絡先	住所 [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]													
6. ご意見及びその理由	<p>私は、原子力発電を0にするというコンセプトに基づいてエネルギーミックスを考えました。</p> <p>原子力発電を減らした分は、再生可能エネルギーや火力のその他ガスをを用いることでまかなうようにします。</p> <p>まずは、火力発電についてですが、</p> <p>火力は、ベースロード電源として天然ガスとその他ガスを主に利用します。このその他ガスというのは日本近海でとれるメタンハイドレートを指します。石炭や石油での発電はなるべく少なくなるようにしますが、電力の需要変動に対応させるため、ピーク時にはフレックス動かせます。石炭や石油は輸入している国が中央アジアや中国など、情勢が不安定な国が多いので、もし輸出が止まってしまうということと考えると、ベースロード電源として用いるのは少し難しいと思われました。しかし、天然ガスは輸入先がカタールなどなので比較的安定して輸入できると考えられるのでこのように位置づけました。</p>	<table border="1"> <caption>Energy Mix Chart Data</caption> <thead> <tr> <th>Energy Source</th> <th>Percentage (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>火カ (石炭)</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>火カ (石油・LPG)</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>火カ (天然ガス)</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>水カ</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>再生可能エネルギー</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>	Energy Source	Percentage (%)	火カ (石炭)	10	火カ (石油・LPG)	20	火カ (天然ガス)	30	水カ	40	再生可能エネルギー	50
Energy Source	Percentage (%)													
火カ (石炭)	10													
火カ (石油・LPG)	20													
火カ (天然ガス)	30													
水カ	40													
再生可能エネルギー	50													

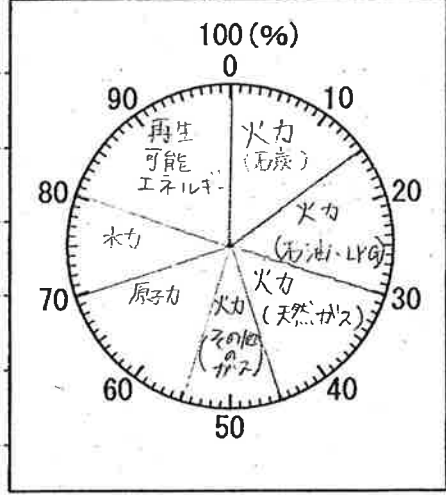
次に原子力発電を0にした理由ですが、これは福島での原発事故によって大きな被害が出たからです。周辺の地域に住めなくなるだけでなく、近海の水産資源への影響も、日本製品の輸出が風評被害によって少なくなってしまうなど、社会に大きな悪影響を及ぼしました。また、事故処理にもばく大なお金が必要となる上、処理方法も未発達なため、なすすべが乏しいのではなかと考えました。

三番目に、水力発電についてです。水力発電はもう新しくダムを建設するのは難しいと考えたので、技術の発達によるエネルギー変換効率の向上や、小型の水力発電の増設などを見込み、現在エネルギー割合を少し大きくしました。

最後に、再生可能エネルギーを使った発電についてです。グラフの20%の内訳は、太陽光発電6%、風力発電2%、地熱発電10%、バイオマス発電0.2%、波力や海洋温度差発電などが1.8%です。太陽光発電は現在、住宅の屋根への取りつけや、メガソーラーの建設などが進んでいます。また、NAS電池などの蓄電技術の発達によってさらに増加していくことを見込んで6%にしました。風力発電は、もっと増設できると思います。スウェーデンのように海に建設するということが可能ではないかと思います。地熱発電は、火山がたくさんある国にとって最も適した発電方法だと私は考えています。しかし、現在はまだ数が少ないので、今後は特に力を入れて建設していくべきだと思います。また、エネルギー変換効率が悪いため、それを改善すれば10%まで伸ばすことができると思います。日本は海に囲まれているため、波力や海洋温度差発電などもできると思います。バイオマス発電は北海道の大規模な放牧場などが行っているのは良いと思います。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 [REDACTED] ( )
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択
3. 性別	男 ・ (女) (○を付ける)
4. 職業	学生
5. 連絡先	住所 [REDACTED] 電話番号 [REDACTED] FAX番号 [REDACTED] メールアドレス [REDACTED]
6. ご意見及びその理由	<p>私は、できるだけ環境に優しい発電方法を増やしたいと思い、右の図のような割合にしました。再生可能エネルギー内の内訳は、太陽光が25%、風力10%、地熱15%、バイオマス50%です。</p> <p>まず、火力はCO<sub>2</sub>を排出するため、石炭による発電と、天然ガスによる発電をほぼ2分の1にしました。石油、LPGはそのまま、その他のガス（シエルガス、メタンハイドレート等）での発電は、CO<sub>2</sub>は出ますが、天然ガスよりも埋蔵量が多い。うえに、日本付近（四国沖、十勝沖）にも埋蔵されているので、少しでも海外からの化石燃料依存度を減らせたいと思い、増やしました。原子力発電は、東北の地震のときのようなこともあるので、もうこれ以上増やさずに、15年後の2030年</p>



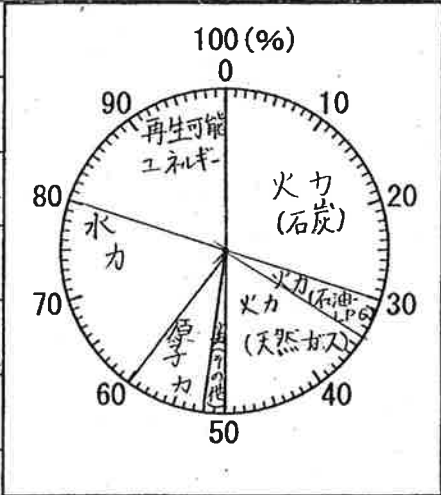
40年経過したものから廃炉にした場合の最大の割合を考えると、15%としました。

水力は、工夫すれば少しは増やせると思います。2013年度の「日本のエネルギー」にある8.5%から10%にしました。水力発電を増やす工夫とは、例えば「用水路、水洗トイレ、水筒の内部、風呂やプール、台所などの排水口に発電システムを取り付けるなどです。また、発電の仕組みを生活の中に取り入れることで、日本の人々が「エネルギー」のことについて、考える機会が増えてくると思います。

そして最後に、再生可能エネルギーについてです。再生可能エネルギー内での内訳は、最初に書いたとおり、太陽光発電が25%、風力が10%、地熱が15%、バイオマスが50%で、これらを合わせて、全体の中では20%を占めています。また、風力は、地熱や太陽光やバイオマスよりエネルギー変換効率が良い（地熱...8%、太陽光...10%、バイオマス...1%、風力...25%）けれど、落雷時の火災、バードストライク、強風による破損などの被害が大きいため、一番少なくしました。地熱は、エネルギー変換効率が低く、設置場所に制限があったり、国立公園内に資源があったりするため、あまり多くはできなれないと思います。2番目に少なくし、太陽光発電は、設置費用は高いですが、環境にほとんど影響がなくて、災害時の非常用電源として利用可能なため、4つの中で少し多めにしました。バイオマス発電は、エネルギー変換効率は1%で、CO<sub>2</sub>は排出しますが、植物由来のものであればCO<sub>2</sub>を増加させないし、廃棄物の再利用にもつながるので、4つの中で最も多くしました。以上が「環境に優しい発電方法」を中心に考えた私の意見です。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	男 ・ (女) (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 : [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>社会的側面を重視。</p> <p>石炭や石油などを使って発電する火力発電は、燃料を輸入に頼っているから、いつ安定供給ができなくなるかわからないため火力発電に頼りすぎるのはいけないと思う。</p> <p>原点、原子力発電は少量のウランで多量の発電が可能であり、輸入先の国も政治的に安定しているので安定供給ができる。ただし、実際に原子力発電で発電する量を増やすのなら、放射性廃棄物の処理技術を完成させておくのが絶対条件であると思う。</p> <p>水力発電は、現在は8.5%と少なめだが、1973年のときに、17.2%も水力発電でまかっていたので、現在でも中小規模の水力発電や日本の地形を</p>	

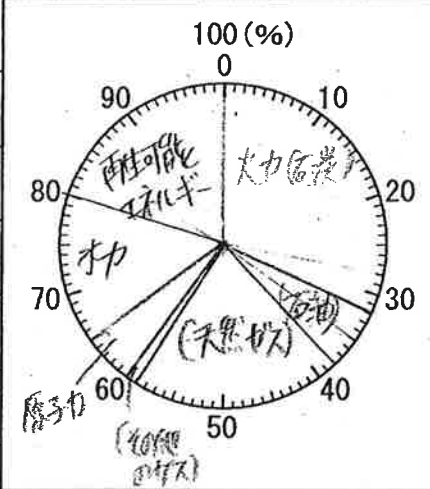


生かせば 20% くらいはまかなえると思う

最後に再生可能エネルギーは、地熱発電をも、と利用していくべきだと思う。天候に左右されず、CO<sub>2</sub>も排出しないので環境にもやさしく、日本は地熱資源量が第三位なので、燃料がなく困るなんてことには、まずほらかいと思う。バイオマス発電は、林業の活性化や廃棄物の有効利用ができるので、エネルギー変換効率をあげる技術を生みだしたら、もっと活用できると思う。資源の量が一定でないのは、太陽光発電や風力発電とカバーし合えば安定すると思う。どの発電方法にしても、発電した電気をためることができれば、最もいいと思う。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 [REDACTED] )
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択
3. 性別	男 ・ <input checked="" type="radio"/> 女 (○を付ける)
4. 職業	学生
5. 連絡先	住所 [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]
6. ご意見及びその理由	<p>私は社会的側面の安定供給と環境的側面に着目して需給の見通しを考えた。</p> <p>まず、石炭を使う火力について、現在、石炭はたくさん取れているため、ためておくたくさん使えらると思ひ、さらに安定供給ができるので、32%にした。</p> <p>次に石油は、世界であまり取れず、少ししか発電でまわらな思ったから6%にした。</p> <p>天然ガスと水力発電とその他のガスはヨーロッパでの現在の需給を参考にした。</p> <p>そして、原子力は、年が経つと技術も発達し、安全性についてや処理の仕方などが分かっていると思ひ、さらに、安定供給ができて、たくさん変換するこころができるので、現在より増やして5%にした。</p>





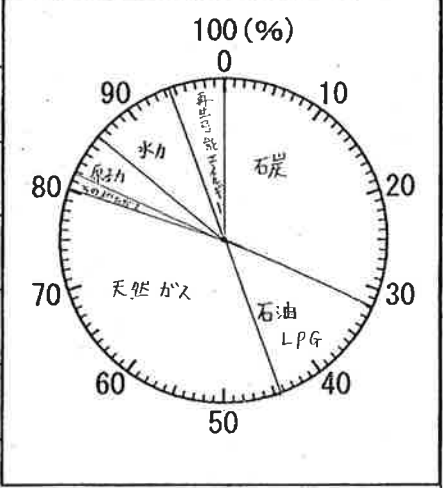
再生可能エネルギーは、火力発電を多くした分、環境  
についても考えなくてはならないと見い、安定供給  
はできないが、二酸化炭素の排出のない自然を  
利用した、何度でも利用できるエネルギーを全体の  
20%にした。

また、水力発電も同様に二酸化炭素を排出せ  
ず、資源が枯渇しないため15%にした。

以上より、安定するが二酸化炭素を排出する火力  
発電と、環境に配慮した水力発電が再生可能  
エネルギーを似た割合で組み合わせる二七一よて  
より生活に安全で便利なものになると私は考え  
た。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 <span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span> )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	<input checked="" type="radio"/> 男 ・ 女 <input type="radio"/> (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 : <span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span> 電話番号 : <span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span> FAX番号 : <span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span> メールアドレス : <span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span>	
6. ご意見及びその理由	<p>僕は環境的側面の主に二酸化炭素の排出を少なくおように考えました。まず、火力発電以外を出来るだけ増やしたかったので、再生可能エネルギーを増やしましたが、水力もこれ以上増やせないし、原子力も、東日本大震災から4年たってもほとんど変わっていないので、そこまで増やせないと思います。こう考えると火力以外で18.2%ぐらいとすると、あとは火力に頼らなければなりません。石油は地球上に存在しますが、地中から掘り出さない限り、炭素が地上に現れないので、増やしたいところですが、減らしました。その他のガスは新しく発見しないと増えないので変えずに、石炭と天然ガスを増やしました。理想にしようとするとう無理があるので枯渇しないエネルギーを使った発電量をどれだけ増やせるかということと原子力発電の安全性をどれだけ高めることが出来るかということがこれからの課題だと思いますので、地球に優しくそして安全な発電ができるようにな</p>	



てほしいです。ちなみに今回は原子力を増やさなかったため、もし原子  
力発電が来出るようになると震災前のようなエネルギーミックスになると思  
います。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	男 ・ (女) (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 : [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>「輸入にたよる割合も少なくする」</p> <p>今現在、石油を輸入している国は政治的に安定していない状況です。ほかの国々との関係もあり、石油の輸出がでなくなる可能性もあると思います。すると、海外からの化石燃料依存度 88% の現状というのは国際社会に影響を受けやすいものだと思います。だから 15年後、化石燃料依存度を 68%、つまり マイナス 20% も目指します。天然ガスはオーストラリアから多くを輸入されているように私は記憶しています。オーストラリアなら状況も安定していると思うので 40% ぐらいをしめても問題ないと思います。</p> <p>化石燃料依存度を 68% にする、ということは残りの 32% も他のエネルギーで補わなければなりません。原発事故のこともあります。原子力で 10% は示める必要があると考えます。原子力発電の運転期間 40年間の場合、48基をすべて運転再開</p>	<p>再生可能エネルギー 100(%)</p> <p>0</p> <p>10 火力(石炭)</p> <p>20 火力(石油・LPG)</p> <p>30 火力(天然ガス)</p> <p>40</p> <p>50 火力(その他のガス)</p> <p>60 原子力</p> <p>70</p> <p>80 水力</p> <p>90</p>

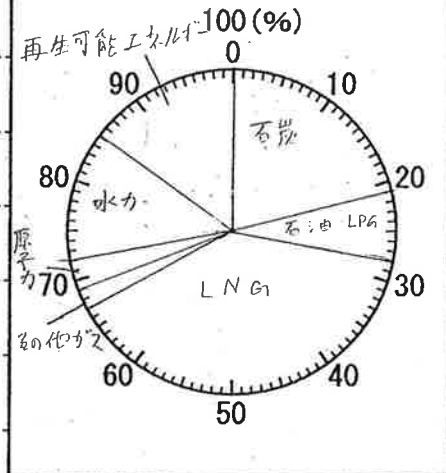
すると、2030年の最大割合は15%です。ただ、48基すべての運転再開は難しいでしょう。だから10%です。

残りの20%は水力と再生可能エネルギーで補います。水力はエネルギー変換効率が80%という強みがあります。いまある水力発電所を有効に使うべきです。しかし、水の流れる人間が操作することになるので生態系への影響が心配されます。そういう点の心配があまりないのが再生可能エネルギーです。再生可能エネルギーは枯渇しないエネルギー源を持っています。これにより自給率も増えます。15年後は今よりも技術が進歩していることでしょう。だから、水力は12%、再生可能エネルギーは8%としました。

輸入にたよる割合を少なくし、電気の自給率を上げることが重要だと思います。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	男・女 (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 [REDACTED] 電話番号 [REDACTED] FAX番号 [REDACTED] メールアドレス: [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>やはり安定供給がためには今の場合、火 力が不可欠。これがこの先今の火力のままに 頼って、中心先行は難しい。そこで2030年 には火力を全体の3/5まで下げ、研究を進め ることで所伸びが大きい、再生可能エネルギー と水力、少々の原子力によって残りの3/5 をカバーできるようにするのが2030年 のエネルギー内訳の理想だと考えます。</p>	



長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 <span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span> )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	男 ・ <input checked="" type="radio"/> 女 (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 <span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span> 電話番号 <span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span> FAX番号 <span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span> メールアドレス: <span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span>	
6. ご意見及びその理由	<p>安定供給</p> <p>今の日本のエネルギーはおよそ8割が火力発電となっています。エネルギー変換効率が35〜45%という大変多くのエネルギーを必要とすることができる火力発電。ですが、このままの状態をつづけていた日本はあぶなくなるように考えます。今の日本の火力発電が良くできているのは他の国がたあけてくれているからです。石油や石炭は無限にあるわけではなくなくなってしまうことも考えられています。また、オーストラリアやインドネシアなどの日本の支援をしてくれている国が何かのことで、石油や石炭をおさってこなくなると、それは大変なことになると思います。そのため、少しずつ火力発電の特に、石炭・石油・LPGからの発電を減らしていきではないかと考えました。その火力発電をおさげなくては原子力、水力、再生可能エネルギーがあると思います。</p>	

水力発電はエネルギー変換効率<sup>1</sup>が80%という、火力発電よりもよいです。また、建設場所がないという短所があるのと引き換えに水がめれば発電できるという安定した発電ができます。

原子力発電もとても便利ですが、原子力発電にはウランが使われています。ウランは少しだけでも多量の発電が可能であり、またリサイクルも可能になっています。またウランを輸入している国は政治的に安定している国であり、火力よりも安定していることが考えられます。エネルギー変換効率は33%くらいですが、たしかのウランをうかえば、日本のエネルギーを支えるための大事な発電のつらくなると思います。東日本大震災でおきた事故が二度とないようにすれば安心はもっと深まると思います。また、力を入れても元々をすめていくべきだと考えました。

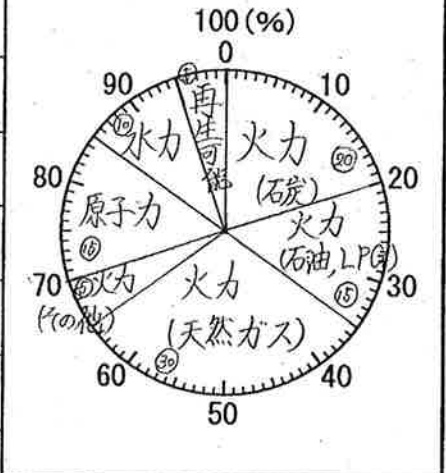
再生可能エネルギーはCO<sub>2</sub>を出さないという、地球にやさしいものです。ですが、それ以外の発電に比べて場所がないことや設備費が高い割にあまりエネルギー変換効率がよくないというところもあるのではないかと思います。

まずは安定したエネルギーの供給を確保すべきであると私は考えます。



長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

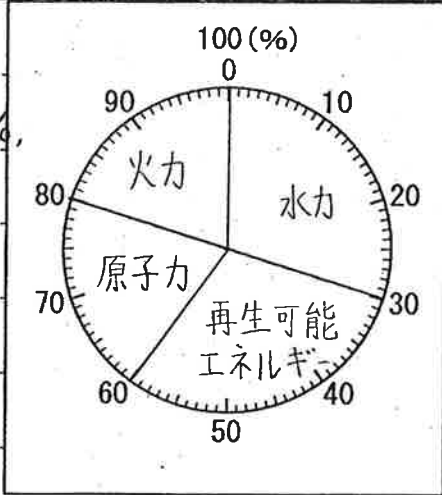
1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	<input checked="" type="radio"/> 男 ・ 女 (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 [REDACTED] 電話番号 [REDACTED] FAX番号 [REDACTED] メールアドレス [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>2030年でのエネルギーは火力(石炭)が20%, 火力(石油, LPG)が15%, 火力(天然ガス)が30%にしたいと思います。2013年度は火力の割合が87.2%でしにか、なぜ割合を減らしたのかという、火力発電を使用すると、二酸化炭素が排出され、環境に悪いと思、たからです。また、天然ガスの割合を減らした理由は、海外(マレーシアやオーストラリア)の燃料に頼っているからです。</p> <p>原子力発電の割合を増やした理由は少量のウランで多量の発電が可能だし、二酸化炭素をあまり排出しはいからです。</p> <p>水力発電の割合も増やしました。その理由は、資源を枯渇しはいし、エネルギー変換効率がお%と高いからです。</p> <p>再生可能エネルギーの割合も増やしました。その理由は、二酸化炭素を排出しはいし、発電コストが安いからです。</p> <p>これらのことから、年がたつにつれて、原子力発電や、水力発電、そして</p>	



て再生可能エネルギーの割合は増加していくと思いました。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	男 ・ (女) (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 [REDACTED] 電話番号 [REDACTED] FAX番号 [REDACTED] メールアドレス: [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>★右のグラフの内訳</p> <p>再生可能エネルギー：地熱 15%、                  風力、太陽光、バイオマスは                  それぞれ 5%                  火力：石炭、石油・LPG、天然                  ガス、その他のガス それぞれ                  5% ずつ</p> <p>◎ 環境に配りよし、CO<sub>2</sub>の排出をおさえた</p> <hr/> <p>① 水力</p> <p>これ以上ダムをつくるのはむずかしい                  ので、今あるダムで発電をフルに行う。                  資源が枯渇しない上、再使用できるた                  め環境にやさしいので割合をもと                  増やしていくとよい。</p>	



## ② 原子力

現在行っている核分裂発電ではなく、核融合発電を行えばよいと思う。融合するため、分裂に比べて廃棄のときや万が一のときに安全だ。また原料のウランは情勢が安定している国から輸入でき、しかも再利用可能だ。原子力は、あとは安全面のみ確保すれば、かなりメリットの大きな発電方法だと思う。だから、核融合発電を考えてみてはどうだろうか。

## ③ 火力

原料は外国に頼ることになる上、CO<sub>2</sub>も出すが、設備利用率が80%と高く送電ロスが少なく、建設コストも低いので0にすることはできないと思う。だが、少しずつ減らしていくべきだ。また、近年海底から見つかったシェールガスも期待できる。

## ④ 再生可能

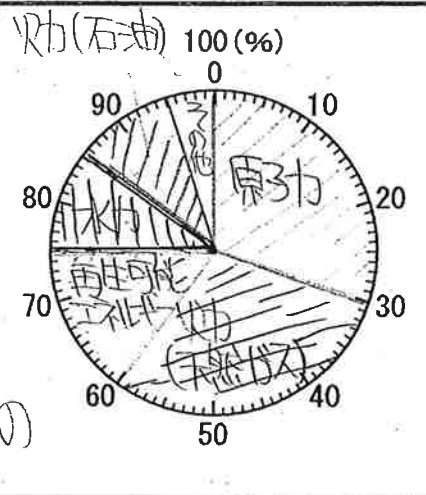
地熱… 法律をかえて、国立公園などの中にも発電所がつかれるようにする。豊富な地熱を生かせる上、天候に左右されず、CO<sub>2</sub>を出さないなど利点が多いので発展させるとよい。

太陽光… 技術の発達、宇宙につくる

風力… " 海面につくる

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	<input checked="" type="radio"/> 男 ・ 女 (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 [REDACTED] 電話番号 [REDACTED] FAX番号 [REDACTED] メールアドレス: [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>安定供給が、必要です。いちばん大事は、コストの低減。少ないコストで多くの電気を生み出せる原子力発電の割合を増やしたいです。最近注目されている日本近海のガスや、アメリカで開発されているシェールガスが、アメリカから出回るので天然ガスの割合を大きくします。日本にはたくさんの火山があるので、それを利用して発電するのがいいと思います。太陽光発電がこれからもっとエネルギー変換効率が高くなると思っています。これから、早く実現した太陽光発電が中心になると思っています。実際、原子力発電の割合が減って電気料金が高くなっている地域があります。</p>	



僕は、日本の原動力がもたらしている  
と思います。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 <span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span> )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	<input checked="" type="radio"/> 男 ・ 女 (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 <span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span> 電話番号 : <span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span> FAX番号 : <span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span> メールアドレス : <span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span>	
6. ご意見及びその理由	<p>火力発電の割合を減らし、再生可能エネルギーや水力を増やした。</p> <p>・火力が約90%にもなってしまうと、二酸化炭素をたくさん排出し、環境に悪いから。</p> <p>・再生可能エネルギーは資源が枯渇しないし、エネルギー変換効率を上げられ可能性がまだまだあるから。</p> <p>・供給の安定も大事だけど、環境破壊をこれ以上進めたいいけないと思ったから。</p> <p>・火力発電と比べて、水力発電は、エネルギー変換効率が80%ととても高いから。</p>	<p>The pie chart illustrates the energy mix with the following segments: 再生可能エネルギー (10%), 水力 (20%), 火力(石炭) (30%), 火力(天然ガス) (40%), and その他(ガス) (10%).</p>

・太陽光発電は、メンテナンスもいら  
ないし、各家庭の家の屋根にも、付  
けることができるので、もっと、太陽光  
パネルの設置を推し進めていったほ  
うがいいと思ったから。

・日本は、地熱資源が世界3位と、  
多いにも関わらず、地熱発電をして  
いる所が少ないので、発電所が  
できる所には、ぎりぎりまで、作って  
いいと思ったから。

これらの理由から、火力発電の割合を  
減らし、再生可能エネルギーをふやした方が  
いいと考えました。

また、火力発電が50%以下になると、  
供給がまならなくなるので、50%  
以上は保った方がいいと思いました。

それと、火力の減少分を再生可能エネ  
ルギーだけでは補いきれないので、原  
子力発電も、か動かさせた方がいいの  
ではないかと思った。



長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )																	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択																	
3. 性別	男 ・ <input checked="" type="radio"/> (○を付ける)																	
4. 職業	学生																	
5. 連絡先	住所 [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]																	
6. ご意見及びその理由	<p>安定供給を重視し、環境への配慮もするエネルギーミックスにした。</p> <p>・火力発電 価格変動が激しい資源を燃料としている。そのうえ、その資源の依存度が88%である。また、二酸化炭素などの温室効果ガスを大量に排出する。これらの理由により、割合を減らした。</p> <p>・原子力発電 福島県の原子力発電所の事故のようなことがおこった際の、損害賠償、除染、廃炉費用のことを考えると、コストが上がるため、割合を減らした。</p>	<table border="1"> <caption>Energy Mix Chart Data</caption> <thead> <tr> <th>Energy Source</th> <th>Percentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>再生可能エネルギー</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>火力(石炭)</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>火力(石油・LNG)</td> <td>30%</td> </tr> <tr> <td>火力(天然ガス)</td> <td>40%</td> </tr> <tr> <td>火力(その他ガス)</td> <td>60%</td> </tr> <tr> <td>原子力</td> <td>70%</td> </tr> <tr> <td>水力</td> <td>80%</td> </tr> </tbody> </table>	Energy Source	Percentage	再生可能エネルギー	10%	火力(石炭)	20%	火力(石油・LNG)	30%	火力(天然ガス)	40%	火力(その他ガス)	60%	原子力	70%	水力	80%
Energy Source	Percentage																	
再生可能エネルギー	10%																	
火力(石炭)	20%																	
火力(石油・LNG)	30%																	
火力(天然ガス)	40%																	
火力(その他ガス)	60%																	
原子力	70%																	
水力	80%																	

・水力発電

送電ロスが多いことや、ダム建設による付近の生態系への影響があることなどの弱みがあるが、水は自然界を循環しているから資源が枯渇しないという強みがある。また、エネルギー変換効率が高く、二酸化炭素を排出しないという強みもある。よって、割合を増やした。

・再生可能エネルギー

太陽光、風力、水力、地熱、バイオマス  
の主な再生可能エネルギーの中で最も  
割合を増やすのは、バイオマスである。なぜ  
なら、資源の有効利用や地域の活性化に  
貢献するからだ。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	男 ・ (女) (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>&lt;地球にやさしいCO<sub>2</sub>をおさえた電源構成&gt;</p> <p>今の日本は火力発電に頼っている電源構成ですが、このままでは地球温暖化が進む一方です。また、石炭などの鉱産資源にも限りがあります。それらの問題を解決するために私はこのような電源構成を考えました。</p> <p>① 火力発電について</p> <p>現在の日本の火力発電の割合は88%です。私はこの値を大幅に減らして18%としました。現在の日本と比較してみると約5分の1の値となっています。ここまで減らした理由は環境的側面から見るとCO<sub>2</sub>を排出するという弱みがあるからです。88%という値では日本のCO<sub>2</sub>排出量はとても多く、これがずっと続くようでは地球温暖化はなくなる時は来ません。</p>	<p>再生可能エネルギー 18% 水力発電 20% 原子力発電 30% 火力(石炭) 32% 火力(石油) 10% 火力(天然ガス) 5% 火力(その他) 5%</p>

また、燃料の石炭と石油の海外からの輸入に頼りすぎています。このエネルギーはいつかは枯渇するのですから、枯渇しない他のエネルギーに頼るべきだと考えました。

### ② 原子力発電について

現在の日本の原子力発電の割合は1.0%です。私はこれを25%にしました。比較すると25倍となっています。環境的側面から見るとCO<sub>2</sub>排出がなく、ウランはリサイクルでき、地球にとってもやさしいです。しかし、社会的側面から見ると、原発事故が起こり、人々に被害が出たため、十分な注意が必要となっています。

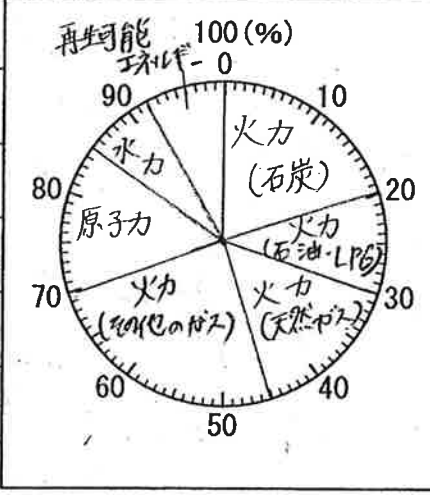
### ③ 水力発電について

現在の日本の水力発電の割合は8.5%で、私はこれを35%にしました。その理由は多面的に見るといちばん効率の良い発電方法だと思うからです。1つはエネルギーが枯渇しないということです。火力発電と比べると枯渇しないというのは利点だと思います。2つ目はCO<sub>2</sub>排出がなく、エネルギー変換効率も高いので、多くの面で強みがたくさんあるので、増やすべきです。

最後に再生可能エネルギーの中で特に太陽光はとも地球にやさしいため、もっと普及してほしいと考えます。このような電源構成に少しでも近づけるよう、日々生活していくことが私たちの役目だと思います。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 [REDACTED]	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	男 ・ (女) (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 [REDACTED] 電話番号 [REDACTED] FAX番号 [REDACTED] メールアドレス [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>私は、経済的側面を最も重視して考えました。</p> <p>火力発電のもととなる燃料(石炭や石油)は輸入額が高いので、現在の87.2%から70%に割合を減らしました。また、環境的側面でも火力発電はCO<sub>2</sub>を多く排出するところからCO<sub>2</sub>を少しでも減らして地球温暖化を防ごうと考えました。</p> <p>火力発電の中でも他のガスを最も割合を大きくした理由は、前にも述べたように輸入にかかるコストを減らし、日本の資源をより有効に利用するのが理想だと考えたからです。</p> <p>原子力発電の割合を現在の10%から15%に増やしたのは、CO<sub>2</sub>を排出しないし、少量のウランで多量の発電をできるといった発電効率が良いからです。事故が起きてしまうと東日本大震災のような被害が出るリスクもありますが、15%ならばかろうじて別の方法でカバーできるので、と考えました。</p>	



水力発電は、繰り返し利用可能なところから無駄な費用がかかりません。建設費が高いという問題がありますが、長年使ったり火力発電の輸入に代わるコストの事を考えれば、水力発電をもっと広めてよいと思います。

再生可能エネルギーは、自然の力を利用して発電できるのでもともとの原料に大きな費用はかかりません。また、エネルギー資源が枯渇しないという良い面もあるため、安定供給もできると思います。特に、バイオマス発電は廃棄物を再利用するので無駄な費用というよりごみを減らせるため、環境的側面にも良い所があるはずです。

また、全体的に火力発電を減らしそれ以外の割合を大きくすることで経済的側面の他に、環境的側面においても有利だと考えます。たとえば、CO<sub>2</sub>を排出しないといったことです。

しかし、火力発電の割合をあまりに小さくすぎると安定供給が難しいとも考えました。火力発電には、発電効率が良く需要変動に対応しやすいという強みがあります。この需要変動に対応しやすいというのは水力発電の水量により発電量が変動するという弱みをカバーできます。これらのことから、火力発電はCO<sub>2</sub>を排出するとはいえ経済が不安定になって安定供給ができなくなることを考えたとき、火力発電に頼った方がよいと考えました。

今回、私が最もこだわった点は、「今日本にある資源を最大限に利用する」ということでした。だから、火力発電の中でも「その他のガス」の割合を大きくしたのです。もし、私の理想通りに資源を利用できたら経済的側面にプラスな結果（経済が安定する）ができると思います。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( <span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span> )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	男 ・ (女) (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 : <span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span> 電話番号 : <span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span> FAX番号 : <span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span> メールアドレス : <span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span>	
6. ご意見及びその理由	<p>環境問題を解決するための エネルギーミックス</p> <hr/> <p>私は、原子力を0にするとい う考えがまず第一の意見 です。放射能の処理技術 まだまだ発展していないのが 現状だと思います。また、福島のように事故が 起ってしまえば、今まで往んでいた町を 出て、ふるさとを失ってしまうというケースもあり、 万が一のときにどのように対応するかという のも考えていく必要があると思います。だから、 今の現状だと原子力を0にせざるおえないと 考えます。</p> <hr/> <p>そのかわりに、私は再生可能エネルギーに 重点を置くことにしました。天候に左右される</p>	<p>100(%)</p> <p>再生可能エネルギー</p> <p>火力(石炭)</p> <p>火力(石油)</p> <p>火力(天然ガス)</p> <p>水力</p>

という弱みはあるけれど、資源が枯渇しないことと環境にやさしいということは大まかな強みになると思います。地球温暖化、大気汚染などと在りしみの環境問題を言われているのに実際には、あまり行動できていないと思うので強みになると考えました。また、太陽光などはエネルギー変換効率をあげることでまだまだ可能だと思うのでこのことに期待をしています。

“水に火カヒレたのは、メタニドレド”がとれるかもしれないということに期待の気持ちでした。メタニドレドにより自給率を上げることで、効率がよくなると思います。

このようなことから、表面に於いてあるグラフを考へました。

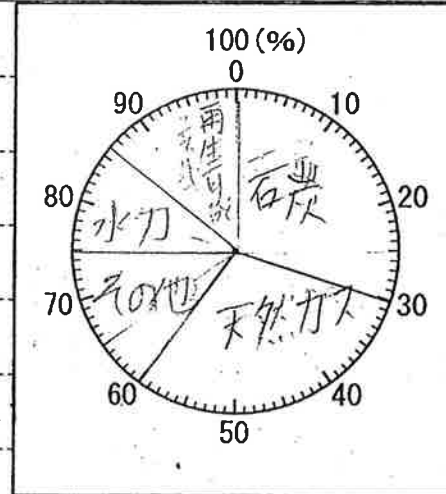
私の意見をまとめると、生態系への影響やCO<sub>2</sub>の排出をできるだけ減らすということと、原子力などの力が一時的な解決方法を解決するという二つの目標を掲げたいと思います。

として、日本が世界のお手本となるような電源構成をしていってほしいと思います。



長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 <span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span> )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	<input checked="" type="radio"/> 男 ・ 女 (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 <span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span> 電話番号 : <span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span> FAX番号 : <span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span> メールアドレス : <span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span>	
6. ご意見及びその理由	<p>原子力、火力への依存を減らすために、再生可能エネルギーと水力による発電量を増やす必要があると考えた。</p> <p>また、石油は枯渇する危険性が高いため、使用しないほうがよいと考えた。</p> <p>火力発電の内訳は、発展が期待できる石炭・LNGなどのその他を20%にし、石炭と天然ガスをそれぞれ40%とした。</p> <p>再生可能エネルギーの内訳は、発電効率が高い、中小規模発電を行えば発電量も増える水力発電が11%、その他を14%とした。</p> <p>再生可能エネルギーは、地熱発電をベースロード電源とし、他の発電方法は電力の補いとしておこなうべきである。</p>	



原子力発電は、核燃料を100%輸入に頼り、  
また廃棄物も処分できないことから、使  
用しないほうがよいと考えられる。

だが、どうしても再生可能エネルギーは技術  
の発展に左右されるため、この通りにはな  
らないと思う。その際は、技術が発達するまで  
は原子力発電を10%くらいまで使うのも良  
いと思う。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	男・ <input checked="" type="radio"/> 女 (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 [REDACTED] 電話番号 [REDACTED] FAX番号 [REDACTED] メールアドレス [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>自給率の低下を解決するための電源構成</p> <p>私は、今のエネルギー自給率6%のままではダメだと思い、水力、再生可能エネルギーの割合を増やしました。もし、今まで通り、火力発電の割合を90%近くとり、海外からの輸入に頼りきりだと、日本は、どんどん弱くなっていくと思います。それは、海外からの輸入が、何かの理由でストップしたら、日本中で、混乱が起きると思うからです。また、火力発電は、CO<sub>2</sub>を排出します。私が水力発電の割合を増やした理由として、一番大きいのは、資源が枯渇しないということです。日本にあるもので電力を作り、自給率upにつながるということは、すごくいいことだと思います。そのようなことから、水力発電には、建設費が高いなど問題もありますが、水力発電を増やしました。</p> <p>自然を守るための電源構成</p> <p>ただ、私が考えたこの案では、自然破壊につながるかも</p>	<p>100(%)</p> <p>0 火力</p> <p>再生可能エネルギー</p> <p>石炭</p> <p>天然ガス</p> <p>原子力</p> <p>その他の</p> <p>水力</p> <p>90 80 70 60 50 40 30 20 10</p>

ないと思います。水力発電のためのダムを建設すれば、付近の生態系への影響が必ずあるからです。しかし、私は、植林などをすることで、自然を守りながら発電できると思いました。

### 安全性を高めるための電源構成

私は、原子力発電は危険だと思います。しかし、危険ではあるもののCO<sub>2</sub>を排出しない、フラスコのリサイクルによる自給率UPなどのいいところがあるのも事実です。「福島のようなことが起きる」という可能性が高いと思うか低いと思うかで、全くちがうと思います。でも、技術を発展させていく中で、安全性を高められる可能性はあると感じたので、5%入れました。

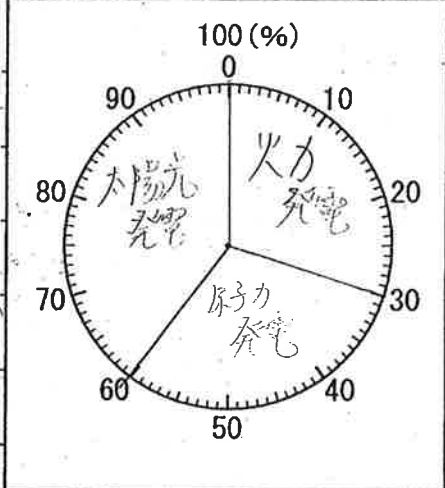
長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )																	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択																	
3. 性別	男 ・ (女) (○を付ける)																	
4. 職業	学生																	
5. 連絡先	住所 [REDACTED] 電話番号 [REDACTED] FAX番号 [REDACTED] メールアドレス [REDACTED]																	
6. ご意見及びその理由	<p>石油を枯渇させず、できるだけ長く使えるようにすること、二酸化炭素の排出量を少なくし、地球温暖化を解決するための提案。現在の日本は、東日本大震災での原子力発電所が爆発したことから、原子力発電の割合が極めて少なく、火力に大半をたよっているという現状があります。このままいくと、もう何十年後かには、石油が枯渇していき、てしまいます。それを少しでも防ぐために、右上の円グラフのように火力発電の割合を減らし、その減らした分を原子力や水力、再生可能エネルギーで発電するというエネルギーミックスにしたらいと思います。まず、火力発電は、前に述べたように、石油の枯渇や、蒸気のカでタービンをまわして発電する仕組みなので、<sup>二酸化炭素を排出するため</sup>割合を減らしました。しかし、それと同時に、火力発電は、天候などに左右されないため、安定した電力が供給される、そして日本の重要なベースロード電源の1つであり、またエネルギー変換効率が35~55%と、変換効率が良いので、たくさん電力を発電することが可能なので、全体の6割は</p>	<table border="1"> <caption>Energy Mix Data from Pie Chart</caption> <thead> <tr> <th>Energy Source</th> <th>Percentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>再生可能</td> <td>11.2%</td> </tr> <tr> <td>水力</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>原子力</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td>火力(石炭)</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>火力(石油)</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>火力(天然ガス)</td> <td>22.8%</td> </tr> <tr> <td>火力(その他のガス)</td> <td>1.2%</td> </tr> </tbody> </table>	Energy Source	Percentage	再生可能	11.2%	水力	20%	原子力	15%	火力(石炭)	20%	火力(石油)	10%	火力(天然ガス)	22.8%	火力(その他のガス)	1.2%
Energy Source	Percentage																	
再生可能	11.2%																	
水力	20%																	
原子力	15%																	
火力(石炭)	20%																	
火力(石油)	10%																	
火力(天然ガス)	22.8%																	
火力(その他のガス)	1.2%																	

火力発電でおさなうという提案にしました。次に、原子力発電についてです。原子力発電は、東日本大震災のときに、冷却装置が機能しなかったため、爆発し、放射能を放出しました。このことをきっかけに、政府は、原子力発電の割合を急激に減らしましたが、やはり、原子力発電は、二酸化炭素を排出しない、また少量のウランで、大量の電力がまかなうことが可能であるという点から再かどうした方が良くと思いました。しかし、原子力発電は、汚染廃棄物ができたり、爆発したら生物が住めなくなってしまう。だから、原子力発電所を再かどうするときは、地はんがきちんとしているか、や、冷却装置の点検をきちりとして下さい。次に、水力は、エネルギー変換効率が80%と高く、また二酸化炭素を排出しない点で、水力発電の割合をもっと増やすべきだと思います。次に再生可能エネルギーです。私が再生可能エネルギーの中で、もっとも、身近に見ることができるのは太陽光発電です。太陽光発電は、夜間や天気が悪いときは発電できなくなりますが、もっと、電力をためるものが、できたら、もっとも安定した電力を供給できるようになると思います。また、自宅で発電した電気だから、送電ロスがなく、効率的だ”と思います。また二酸化炭素を排出しない、安全であるという点でも良いと思います。だから、私は、裏の円グラフのようなエネルギーミックスの割合を提案します。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	<input checked="" type="radio"/> 男 ・ 女 (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 [REDACTED] 電話番号 [REDACTED] FAX番号 [REDACTED] メールアドレス: [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>僕は、地球温暖化を解決するために、右のようなエネルギーミックスにしました。</p> <p>大胆なように見えますが、環境にやさしくたくさん発電できると思います。</p> <p>おは、火力です。火力は、火燃料をすべて外国から輸入にたよってしまい、二酸化炭素も排出します。しかし、建設コストが低いです。僕は、建設コストが低いというのとても重要なことだと思うので、どうすれば、輸入にたよらずに火力発電ができるか考えました。そこで、タンクヘッドが思いつきました。今の技術では、とりたすのが困難ですが、2050年には、完成していると思います。そうすれば、輸入にたよらず、環境にもやさしい発電ができます。</p>	



次に、原子力です。原子力は、東日本震災の被害で原子力発電所の事故がありました。日本国民は、原子力はいらぬしという声がたくさんあるのをニュースで見ました。しかし、僕は、原子力は、何より環境にやさしい発電方法だと思います。ウランはリサイクルも可能で、二酸化炭素を出さないという素晴らしいものです。では、国民の恐怖をなくすためにはどうすればいいか、それは、原子力発電所に悪い所はないかのチェックを早くして常に安全かどうか心配をかけることです。また、日本は、地震がよく起こり、太平洋側で起こります。だから僕は日本海側や、内陸部につるといいと思います。

最後に再生可能エネルギーです。僕は、太陽光発電に注目しました。現在では、天候による影響で発電量が激しく変わるのが問題です。しかし、2030年までに、僕は、宇宙にパネルを打ち上げれば、いつでも太陽光をあてることができると思います。

僕は、これらの発電方法を使うことで、深刻な問題となっている地球温暖化を解決することができると思います。



長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	男 ・ (女) (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 : [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>-CO<sub>2</sub>が増えるのを解決する                  ためのエネルギーミックス-</p> <p>2030年の電源を構成する上で、私が一番重きを置いたのは、CO<sub>2</sub>を減らすということである。地球温暖化が深刻化している今、いかに地球にやさしく、かつ効率的に発電できるかが、大事だと思っからだ。</p> <p>そこで考えた構成がこの配分である。今の発電方法は88%、火力が主である。私が重要だと思ったのはCO<sub>2</sub>を減らすことなので、火力を減らし、火力のような、エネルギー交換効率がよい他の発電方法で、火力の部分をおまけなうこと考えた。私は62%は今まで通り火力にした。石炭、石油、LPG、天然ガス共に同じ割合ずつで、少しづつ減らし、残りの26%をCO<sub>2</sub>を出さない発電方法を有効に使えばいいと思っ。まず、原子力は、CO<sub>2</sub>を排出しない、少量のウランで多量の発電ができる点では非常に良い方法であるといえる。しかし、原子力発電は事故の危険性があり、放射性廃棄物の問題も、とても危険なところが多いので割合を少し減らした。</p>	<p>A pie chart titled '100(%)' showing the proposed energy mix. The chart is divided into five segments: 再生可能エネルギー (Renewable Energy) at 10%, 火力 (Thermal) at 20%, 水力 (Hydro) at 30%, 原子力 (Nuclear) at 40%, and 再生可能エネルギー (Renewable Energy) at 50%.</p>

私が割合に高くなったのは水力である。今まで「原子力発電を行っていたのを、水力に変えたのは、コストが大幅に安くなったからか」ともいっていたが、CO2を排出しないのはもちろん、安全な場所から取ると、むしろ有るに活用すべき方法だと思える。

また、再生可能エネルギーを100%にすることも、現実味が無いけれど、地熱発電やバイオマス発電など、天候に左右されない資源は、とてもよいと思う。規模は小さいが、淡水は枯渇しないので、安定的な発電量が期待できるのは、良いところだ。

天候に左右されない風力や太陽光も、資源の枯渇が問題化していないと、むしろ良いと思う。安全な場所も乏しいので、そこはいいところがあると思う。また風力は夜間にも発電できるというメリットがある。

たしかに今、一貫して高い火力にも、建設コストが低い、電力の需要変動に対応しずらい、立地条件をとりはらない、また送電ロスが少ないなど良い点もたくさんある。でも海外からの燃料に頼っているという点については、CO2をさらす装置を少し減らせばいいのではないかと私は思う。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )											
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択											
3. 性別	<input checked="" type="radio"/> 男 ・ 女 (○を付ける)											
4. 職業	学生											
5. 連絡先	住所 [REDACTED] 電話番号 [REDACTED] FAX番号 [REDACTED] メールアドレス: [REDACTED]											
6. ご意見及びその理由	<p>私は、世論を解決するためのエネルギーミックスを考えたい。</p> <p>現在の日本では、東日本大震災を受けて、各地で脱原発運動が、今日でもさかんに行われています。世論も、「脱原発」に傾いてきたのは正しいかと思えます。</p> <p>この世論を受けてかどうかはわかりませんが、東京電力は、福島原子力発電所を全面でストップさせることを決めました。この出来事は、僕は脱原発に向けての正しい方向性が見えたので正しいかと思いました。</p> <p>しかし、原子力発電で作りだしていた電力を補うのは、そう簡単ではありません。また、国の方針で、「2030年には、再生可能エネルギーが20%」という目標が掲げられていたが、果たして、実現できるかどうか、また</p>	<table border="1"> <caption>Energy Mix Preference Chart</caption> <thead> <tr> <th>Energy Source</th> <th>Percentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>天然ガス (Natural Gas)</td> <td>30%</td> </tr> <tr> <td>水力 (Hydro)</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>再生可能エネルギー (Renewable Energy)</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>火力 (Thermal)</td> <td>30%</td> </tr> </tbody> </table>	Energy Source	Percentage	天然ガス (Natural Gas)	30%	水力 (Hydro)	20%	再生可能エネルギー (Renewable Energy)	20%	火力 (Thermal)	30%
Energy Source	Percentage											
天然ガス (Natural Gas)	30%											
水力 (Hydro)	20%											
再生可能エネルギー (Renewable Energy)	20%											
火力 (Thermal)	30%											

もし実現したとしても、原子力発電分の電力を  
補うことができないのか。そんな不安が頭をよこ  
ります。

それでは、他に方法はないのでしょうか。

僕は素人ながら、1つ思い浮かびます。それは、  
「日本の地形を生かす」ということです。

具体的にいうと、僕は水力発電を推奨し  
ます。中でも、中小規模のものであ

る水力発電というのは、中小規模の場合、水によって  
水車が回り、そのことによって水力発電機に発電される  
ことで電気がおこります。そして水力発電(中小規  
模)の弱みは、「水量によって発電量が変動する」というこ  
とです。

そこで僕は考えました。水量を安定して流す方法で。  
それは「人工の川を作る」ということです。

作り出す地には川を作ったとしても、いかにすればいい  
ていまいです。そこで僕は、日本の「山が75%」  
という先進国では異例の「森林率」といわれると  
いうことに目を研ぎました。

森林開発として、その高地を利用し、水を流す。

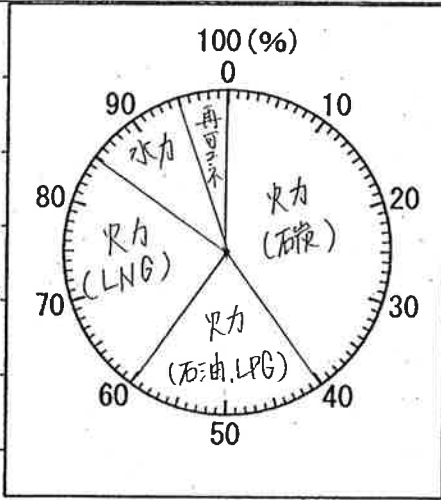
この方法が一歩前進すると思えます。

作る場所、場所を正しく決めて、中途半端  
に開発して、性能を二倍するといったことを  
思い浮かべたのです。

その理由は理由で今は2030年のエネルギーシナリオは  
水力がふたばいのはないかと思えます。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	男 ・ (女) (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 : [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>「安全」を解決するためのエネルギーミックス</p> <p>発電システムにおいて、様々な種類があります。私はその中でも、原発をゼロにする必要があるのではないかと考えます。震災のときに考えさせられました。原発1ヶ所が壊れてしまうと、放射能で危険な町となってしまいます。原発は、事故がないときは、CO<sub>2</sub>も出さず、良い発電法となるのですが、もしものときに欠点がありすぎるのでゼロにするべきだと思います。</p> <p>だからといって火力発電も増やしてはいけないと思います。それは、経済的側面においてコストが高すぎるからです。</p> <p>燃料となる(LNG)(石油)(石炭)は自国でまかなうことができません。だから、コストの低い順に多くしたら良いと思います。</p> <p>火力発電はCO<sub>2</sub>を出したりする欠点がありますが、良い点もあります。送電ロスが少なく、電力の需要変動に対応しやすく、建設コストが低い</p>	



などがあります。これらの条件は、今の日本が求むことなのではないでしょうか。

水力発電についてはあまり良いとは思えません。資源は枯渇しない、自然にもやさしい... ですが、発電量が不安定になるときがあるので、それほど必要ではありません。

では、再生可能エネルギーに視点を置いてみると、これらはエネルギー変換効率は低いですが、どれも環境にやさしいものです。ときに、風力はバードストライクが危険行のようですが、夜間も発電できます。

このように、私は水力を中心に、再生可能エネルギー、水力で支える発電システムにすると良いと考えました。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	<input checked="" type="radio"/> 男 ・ 女 (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 : [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>二酸化炭素排出を解決するため のエネルギーミックス</p> <p>今の日本のエネルギーミックスの 割合近くが水力発電となり、います。 震災の影響で原子力発電の割合が 減り、その分を水力でおきなおすの なっています。ですが、それでは二酸化炭素の排出量が減ら ないと思います。そこで、僕は、水力発電の割合を減らす ことを考えました。やはり大きく減らすことは難しいと 思いますが、震災前と同じくらい6割まで減らすことを考えま す。残りの40%を再生可能エネルギーから作ることにす てます。政府は、2030年の20%以上の再生可能エネルギー を高める計画です。そのうちの25%に再生可能エネルギー を高めようと考えました。その内わけは、水力発電が15%、太陽 発電が10%、風力発電が3%、地熱発電が2%、バイオマスが</p>	<p>100(%) 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 石炭 天然ガス 原子力 水力 風力 太陽 地熱 再生可能エネルギー</p>

が2%と考えています。これらの発電は、二酸化炭素を排出しないため、火力発電をおさげうための、割合を高める必要があると考えています。残りの15%は原子力発電をおさげうべきだと思っています。東日本大震災以降、原子力発電は危険視されるようになりましたが、それは福島の事故の場合です。原子力発電は少量のウランで大量の発電をすることができ、二酸化炭素を排出しません。二酸化炭素排出を解決するためにあって、やはり、原子力発電は必要だと思っています。震災以前は30%程の割合でしたが、いさかひにまで上げることは、反対の方向がたくさんあると思っています。政府は、原子力発電の比率を15~25%程度にしたいと考えてるので、まずは15%程にしておくのがいいと思います。

上の理由により、僕は、二酸化炭素排出を解決するためのエネルギーミックスを考えます。



長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	男 ・ <input checked="" type="radio"/> (Oを付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 [REDACTED] 電話番号 [REDACTED] FAX番号 [REDACTED] メールアドレス [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>私は、地球温暖化問題を解決するためのエネルギーミックスを考えました。なぜなら、このままCO<sub>2</sub>をどんどん排出し続けていると、地球温暖化がどんどん進んでいってしまうからです。また、今では、海外からの化石燃料依存度が88%となっています。私は海外にこんなに頼るはいけないと思います。そこで、私は、再生可能エネルギーに着目しました。確かに、再生可能エネルギーは、エネルギー変換率はとても低いですし、コストもかかりますが、CO<sub>2</sub>を排出しません。今の日本は科学技術が進歩してきているので、エネルギー変換率も、もっと上がるはずです。</p> <p>また、今は動いていない原子力にも、着目してみました</p>	

あり

た。確かに、地震や問題が起きたときは大変です。でも、かと言って、全く利用しないというのは無理があると思います。原子力は、CO<sub>2</sub>は排出しないので、その部分を利点にすればいいと思います。そして、「40年経過したものは廃炉にする」など規約を決めておけば、あまり重大な事故はあつらないと思います。

また、火力発電はCO<sub>2</sub>はたくさん排出するけれど、エネルギー変換率はかなり高いです。CO<sub>2</sub>を排出するのは環境によくないので、2013年に比べ、15%ほど減らしました。それらを原子力・再生可能エネルギー、水力でまかなっていけると思います。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 <span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span> )															
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択															
3. 性別	(男) ・ 女 (○を付ける)															
4. 職業	学生															
5. 連絡先	住所 : <span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span> 電話番号 : <span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span> FAX番号 : <span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span> メールアドレス : <span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span>															
6. ご意見及びその理由	<p>地球温暖化、原子力発電による汚染物質の増加を解決するためのエネルギーミックス</p> <p>火力発電は原子力発電が少なくなった今、88%もをしめています。それを原子力発電もできなかったころの2010年の62%程度にへらさなくてはならないと思いました。しかし、火力発電は需要の変動により発電量を調節できて、安定した電力供給が可能な電源です。そこで原子力を10%ほどにすることで、安定した電力供給ができるのではないかと考えました。事故のリスクやたくさんの汚染廃棄物が出てしまうということを考えると、10%程度が妥当だと思います。</p> <p>つまり残った30%を水力と再生可能エネ</p>	<table border="1"> <caption>Energy Mix Chart Data</caption> <thead> <tr> <th>Energy Source</th> <th>Percentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>火力(石炭)</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td>火力(石油・LPG)</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td>火力(天然ガス)</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>原子力</td> <td>16%</td> </tr> <tr> <td>水力</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td>再生可能エネルギー</td> <td>19%</td> </tr> </tbody> </table>	Energy Source	Percentage	火力(石炭)	15%	火力(石油・LPG)	15%	火力(天然ガス)	20%	原子力	16%	水力	15%	再生可能エネルギー	19%
Energy Source	Percentage															
火力(石炭)	15%															
火力(石油・LPG)	15%															
火力(天然ガス)	20%															
原子力	16%															
水力	15%															
再生可能エネルギー	19%															

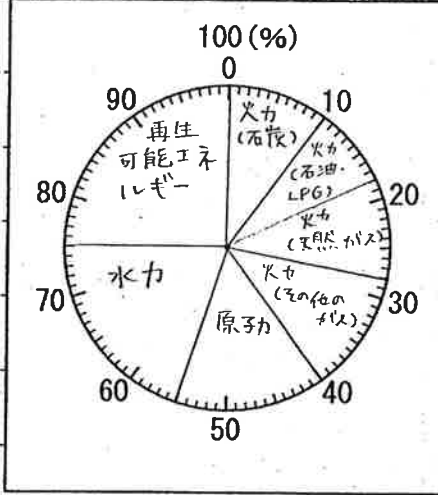
ルギーで賄わなくてはなりません。水力発電は大規模なものではもう作る場所が少なく、自然環境を壊してしまうので、中小規模のものの増加、水力を効率よく使った発電が可能になっても15%程度が限度だと思います。エネルギー変換効率の高い水力をむだなく使えば、CO<sub>2</sub>も出ずに地球環境に優しい発電ができます。

残りの15%は再生可能エネルギーです。太陽光発電、風力発電が共に増えてきているので、無理は無いと思います。しかし、それほど天候に左右される発電が増えてしまうと、安定した電力供給ができません。そこで僕が注目するのが地熱発電です。場所は限られています。地球の持つ膨大なエネルギーを有効利用すれば、たくさん発電が可能になると思いました。

また、国内で自給自足できるエネルギーが30%あるので、未来のためにもなります。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	男 ・ (女) (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>CO<sub>2</sub>を解決するためのエネルギーミックス</p> <p>再生可能エネルギーを増やす必要があると思います。なぜなら、二酸化炭素を排出せず、枯渇しないエネルギーだからです。しかし、発電コストが高かったり、エネルギー変換効率が低かったりするもので、25%にしました。</p> <p>水力は、エネルギー変換効率が非常に高く、安定して発電できるため、今よりも増やせばいいと思います。しかし、生態系への影響があるため、20%にしました。</p> <p>原子力は、少量のウランで大量の発電ができて、CO<sub>2</sub>を排出しないという点があります。しかし、事故の危険性があり、安全ではないため、15%に</p>	

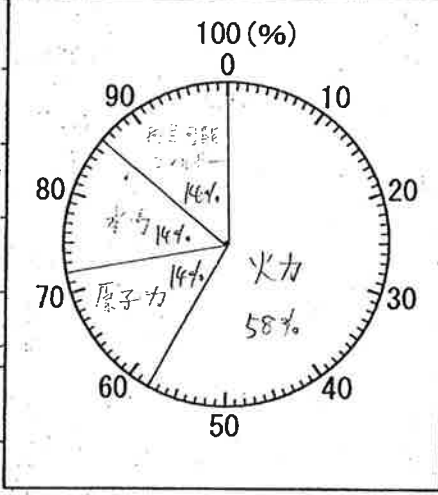


しました。ただ、原子力発電は少しずつ減らしていけばいいと思います。

火力発電はCO<sub>2</sub>を排出しますが、建設コストが低かったり、どこでも建てられるという点があります。そのことから、すぐになくすということはやさくないと思いました。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

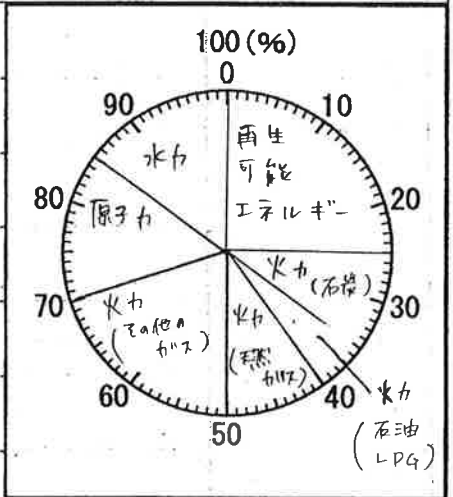
1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	(男) ・ 女 (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>これは地球温暖化を解決したり安定供給するためのエネルギーミックスです。</p> <p>火力の割合を少し小さくすることにより、二酸化炭素の排出を少なくでき、地球温暖化を解決できると思います。</p> <p>また、火力と原子力を合わせて、約半をしめるようにすることによって安定供給ができるようになると思います。</p> <p>でも、原子力は事故の危険性がある、水力は建設費が高い、再生可能エネルギーはエネルギー変換効率が悪いなどの短所があります。逆に、原子力は少量のウラン</p>	



7" 多量の発電ができる、水力は、エネルギー変換効率が良い。再生可能エネルギーは、CO<sub>2</sub>を出さないなどの長所もあります。それぞれの長所と短所を見つめると、「短所をほかの発電方法の長所で補うことができる。」ということが分かりました。だから、水力、再生可能エネルギーは、割合が多すぎず、少なすぎないようにするために、それぞれ14%にしました。



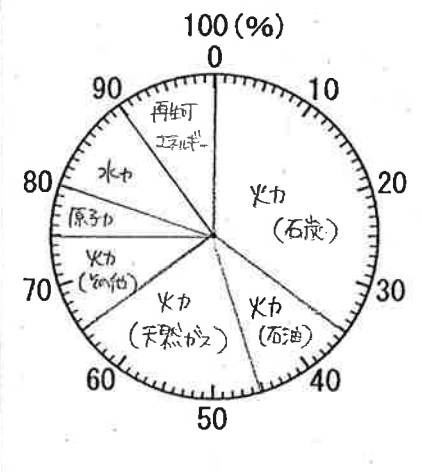
長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	男 ・ (女) (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 : [REDACTED]	[REDACTED]
6. ご意見及びその理由	<p>自給率の低さを解決するためのエネルギーミックスです。石炭や石油をたくさんつかうと、どうしても輸入にたよってしまい、自給率が下がってしまいます。だから、太陽光や地熱といった再生可能エネルギー、メタンハイドレートにもたいて、火力（その他のガス）の割合を99%減らしました。原子力は、今大変問題となっていますが、将来、技術の発達とともに、はいま物の処理ができるようになるかもしれないので、少し減らしました。水力も、エネルギー変換効率が高く、自給率を上げるために必要かと考えたので少し減らしました。</p>	

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )																	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択																	
3. 性別	<input checked="" type="radio"/> 男 ・ 女 (○を付ける)																	
4. 職業	学生																	
5. 連絡先	住所 [REDACTED] 電話番号 [REDACTED] FAX番号 [REDACTED] メールアドレス: [REDACTED]																	
6. 意見及びその理由	<p>私が提案するエネルギーミックスの内訳は、水力15.0%、再生可能エネルギー4.0%、その他のガス3.0%、石油8.0%、石油14.0%、LNG46.0%、原子力10.0%です。</p> <p>この内訳をつくる際に考えたことは、現在国内の90%近くの電気を生み出している火力発電を負担をいかに減らすかということです。火力発電はCO<sub>2</sub>の排出や海外からの資源依存など多く問題を抱えています。そこで私が火力の代わりにふやしたのが水力と再生可能エネルギーです。日本は川の流れるが激しいため、タービンの回りをやすさを造れば極度の自然破壊を行わなくてもすむはず。また再生可能エネルギーの中でも太陽光は、火力発電所の屋根や、風力発電の発電機のポールなど、様々な発電施設と組み合わせることが出来ます。</p>	<p>100 (%)</p> <table border="1"> <caption>Energy Mix Data</caption> <thead> <tr> <th>Energy Source</th> <th>Percentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>LNG</td> <td>46.0%</td> </tr> <tr> <td>石油 (Oil)</td> <td>14.0%</td> </tr> <tr> <td>石油 (Oil)</td> <td>8.0%</td> </tr> <tr> <td>再生可能エネルギー (Renewable Energy)</td> <td>4.0%</td> </tr> <tr> <td>水力 (Hydro)</td> <td>15.0%</td> </tr> <tr> <td>原子力 (Nuclear)</td> <td>10.0%</td> </tr> <tr> <td>その他のガス (Other Gas)</td> <td>3.0%</td> </tr> </tbody> </table>	Energy Source	Percentage	LNG	46.0%	石油 (Oil)	14.0%	石油 (Oil)	8.0%	再生可能エネルギー (Renewable Energy)	4.0%	水力 (Hydro)	15.0%	原子力 (Nuclear)	10.0%	その他のガス (Other Gas)	3.0%
Energy Source	Percentage																	
LNG	46.0%																	
石油 (Oil)	14.0%																	
石油 (Oil)	8.0%																	
再生可能エネルギー (Renewable Energy)	4.0%																	
水力 (Hydro)	15.0%																	
原子力 (Nuclear)	10.0%																	
その他のガス (Other Gas)	3.0%																	

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	男 ・ (女) (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 : [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>私は主に「二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>) を排出しない」というところに注目して考えました。すると、地熱発電や風力発電、太陽光発電という方法が上がりました。一方、火力は安くて場所を選ばないという強みがあります。二酸化炭素を多く排出します。しかし、右上の円グラフを見てみると、約7割が火力を占めています。私がこう考えたのは、建設するときのコストが安いであたり消費地の周辺に建設されることで送電ロスが少ないなどの理由があるからです。</p> <p>また、4年前の震災で放射性物質を出した原子力発電所では、円グラフで5%を占めています。2014年度での日本のエネルギーでは原子力は1%でした。では何故、4%も上げたのか。危険であるということについては、もちろん以前のような危険な状況をつくってしまうか</p>	

もしもありません。しかし、原子力の発電のもととなるウランは少量でも発電ができ、リサイクルもできるという強みがあります。これらの理由で5%にしました。

そして、私が特に注目してほしいと思うところは、内閣が10%を占めている再生可能エネルギーです。その中でも様々ありますが、「地熱発電」に注目しました。この日本は世界3位をほこる発電法でもあります。その上、設備利用率が80%であり、CO<sub>2</sub>を排出せず、天候にも左右されません。一方、弱みもたくさんありますが私はこの方法を進めます。

このように、私たちは今10代でありこれから的人生も長いです。まずは最初にも言ったような「環境」というテーマについて考えていってほしいと思います。だから私は内閣のような割合を考えました。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	<input checked="" type="radio"/> 男 ・ 女 (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 [REDACTED] 電話番号 [REDACTED] FAX番号 [REDACTED] メールアドレス [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>〈環境問題を解決するためのエネルギーミックス〉</p> <p>やはり、CO<sub>2</sub>をできるだけ排出しないようにすることが重要だと思った。しかし、火力発電をやめるとは今は、不可能なので</p> <p>火力発電を抑え安定して発電しなければならぬ。そのためには、原子力・水力・再生可能エネルギーを発電量を増やすべきだと思った。原子力は事故の危険性もあるが、少量のウランで多量の発電ができ、ウランはリサイクルできる。問題点もあるけれど原子力発電の重要だと思った。</p> <p>水力の発電量は少ないがエネルギー変換効率80%である。CO<sub>2</sub>も排出しないが性能系入</p>	

えいせいとうもあるのぞ、いりいりなエスロセロ... 2

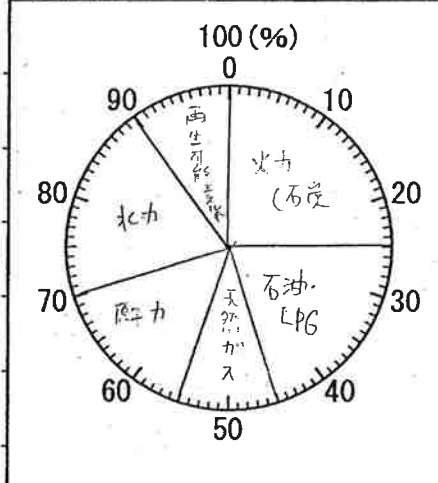
うが、水カも=増カアアア、

再生可能エネルギーは地熱、バイオマスなどを利用  
するべきだと思ふ。

(しかし、これらだけではなく、メガワットレベルを  
使うようにすればそれを効率よく利用するべき  
だと思ふ。)

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	<input checked="" type="radio"/> 男 ・ 女 (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 : [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>『わたしたちの手で明るい未来を築きあげよう』というタイトルで何時間も勉強して来ました。</p> <p>ぼくが特にこのエネルギーミックス（日本の電源構成について言いたいことは、原子力をなくするか、少なくしたらいいと思います。原子力はとても危なく、放射能も出るのて、病気になる人が多くなるからです。あまり環境を汚してしまうと、この日本自体のくらしも変わってくるんじゃないかと思っています。</p> <p>どうかこの意見を参考にしてください。</p>	



長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	男 ・ (女) (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 : [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>&lt;環境汚染問題を解決するためのエネルギーミックス&gt;</p> <p>今現在の日本では取り決めたCO<sub>2</sub>削減の宣言を達成できていません。ずいぶん前から言われている地球温暖化も進むばかりです。そのためには、まず火力発電の割合を減らさなければいけないと思います。火力発電は便利ですが、ずっと便利だけを追い求めた結果、環境は壊れ動物も苦しんできたので、これは「新しい」エネルギーミックスを行うためには必ず必要なことだと思っています。そして、火力発電の代わりに私たちが期待するのは「再生可能エネルギー」だと思っています。水力はこれ以上の立地も少ないため、エネルギー変換効率や送電ロスを減らすことを目標とし、2013年度ではわずか2.2%の再生可能エネルギーを10%まで引き上げる</p>	



必要があると思います。徳島県でも再生可能エネルギーが推進されていますし、太陽光発電も、最近では普及も進んでいます。供給が不安定で建設コストも高いのが問題点で電気代として国民に負担はあるわけなので、電気代の上昇が使用量の減少と比例することを目標としなければいけないと思います。震災の年は原子力の停止により「節電の夏」といわれるほど呼びかけがけられてきたのでこのように政策として取り入れると良いと思います。

そして、安倍首相が「重要なベースロード電源」とも位置づけた原子力はエネルギーミックスの問題では必ず決めなければいけない問題です。絶対の安心・安全は保障できるものではないですし、私もはじめ、原子力は絶対ダメだと考えていました。しかし、24%まで上げる方針が良いと思ったのには理由があります。原子力は人間の手にはおえないくらい処理にも時間がかかるし、ふるさとを原発事故で失った人もいます。だからこまめな点検、40年以上、50年以上はげんみつたチェックのもとにかどうさせることが大切だと気がしました。100%の安全はなくてもかぎりなく100%に近い安全を保障できるようにするためには、本当にげんみつたチェックや点検しか方法はないと思います。どの発電についても日々けん究は進んでいるだろうし、最善の未来の発電を大人が考えてくれていると思います。私たちの未来のためにも、もっとより良い方法と期待を見つけるのに少しでも手がかりになれば、と思います。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	男 ・ (女) (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 : [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>日本のエネルギー自給率が低いことを解決するための電源構成について考えました。2030年の日本は少子高齢化が進んでいる中でも電力は必要不可欠なものであると思います。右の円グラフは、私が30才になる頃の電源構成の1つの案です。私の意見の大きい特徴は主に4つです。1つめは火力発電をできるだけ減らすこと。2つめは原子力発電を最大限に利用すること。3つめは水力発電をふやすこと。4つめは再生可能エネルギーの割合をふやすことです。今の日本は火力発電が主です。火力発電は電力の需要変動に対応しやすいという利点がある一方、燃料はほとんど輸入に頼らなければならないという欠点もあります。その中でも石油は中東から輸入するものが多く、中東といえは情勢が不安定なのでいつ輸出をストップされるかわかりません。だから、火力発電は減らさなければならないと考えます。</p> <p>原子力発電を最大限に利用するという意見は、他の人が、まこと、止</p>	

めは方がいいという方もいます。それは2011年3月11日の事故があったからでしょう。あの時の事故は、原子力発電所を海岸でも、もっと高いところにつくっておけば、おこらなかったのではないかと思います。

また、今の原子力発電所がこのような状況になったことで、全ての原子力発電をストップさせてしまうと、日本のエネルギー自給率はいっそうに下がります。だから原子力発電は最大限に利用すべきです。

水力発電はエネルギー変換効率が80%以上、CO<sub>2</sub>は排出しないという利点をもっています。日本にはたくさん水があります。そう考えると、日本は資源大国になれるのではないかと考えました。水量によって発電量が不安定という欠点もありますが、それを長所として生かしていけるのではないかと思います。だから水力発電をふやすべきだと考えます。

最後に、再生可能エネルギーです。今は、エネルギー変換効率も悪く、あまり種類がないのが現状です。私は、再生可能エネルギーの中でも、地熱発電を主に行っていくとよいと思います。それは、エネルギー変換効率は8%だけれど、設備利用率は80%で、日本にはたくさん火山があるからです。また、新たな考えとして、実現は不可能かもしれませんが、静電気を自然に発生させてそれを蓄電し、必要なときに使うということを考えました。

2030年は、私が社会のリーダー的存在にならなければなりません。そのためにもこれからも電源構成についてもっと詳しく、そして親近感をもてるように知っていこうと思います。

※表面の円グラフの内訳 ①=火力(石炭) ②=火力(石油・LPG)  
③=火力(LNG) ④=火力(その他のガス) ⑤=原子力 ⑥=水力 ⑦=再生可能エネルギー

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

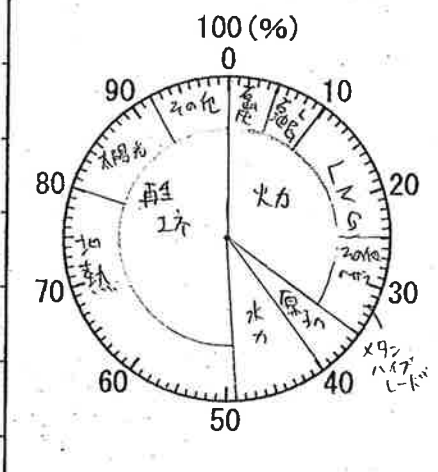
1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	<input checked="" type="radio"/> 男 ・ 女 (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 : [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>まず原子力発電は、再稼働させるべきだと思います。といたして、新しいと思いきや、せめて15%くらい発電できるように、頑張ってください。</p> <p>また、火力のうちの「その他のガス」は2030年までの7.79トナットなど、を有効に使えるようになって、いるかもしねないので、10%ほど。石炭は、発電コストが高いので、半分くらいにします。</p> <p>再生可能エネルギーは、研究が進んでいるので、10%くらい発電できるようになったらいいと思います。</p> <p>原子力発電に使ったウランを地下に埋めて、その安全にするには、100年かかるらしいですが、それは、今の技術では無理です。技術は、進歩するので、安全にできる日か、と思っています。また、原子力発電所を再稼働させるには、いろいろ批判を乗り越える必要があると思います。なので、原子力発電</p>	<p>A pie chart illustrating the energy mix. The chart is divided into segments for different energy sources: 火力(石炭) at 10%, (石油・LPG) at 20%, (天然ガス) at 30%, その他ガス at 40%, 水力 at 50%, 再生可能エネルギー at 60%, and 原子力 at 70%. The chart also includes numerical markers from 0 to 100 in increments of 10.</p>

の安全性を もっとアピールしたいと思いいれ、ぜひ  
徳島に原子力発電所をつくらせてください。原子力発電所  
は、福島原子力発電所の「う」に「く」をつけて、安全だ  
と思えます。

フランスのように、原子力発電ができるように頑張っ  
てください。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

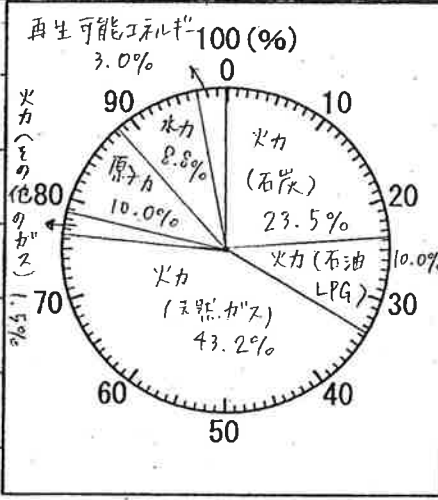
1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	<input checked="" type="radio"/> 男 ・ 女 (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 : [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>僕の意見は、原子力と火力も減らし、その分、再生可能エネルギーでまかなうというものです。特に再生可能エネルギーの中の地熱を大幅に増やします。また火力の中でも、近年注目されているメタンハイドレートに期待して他のガスを少し増やしました。そのため海外からの化石燃料依存度が25%と今までの数値より大変低くなりました。</p> <p>なぜ地熱を増やしたかという点、日本の地熱資源量は世界3位であり、現在はその2%しか使っていないから、80%ほど使いたら何ぐらいに足りるかと考えたからです。地熱は天候に左右されないため、今まで原子力がしていたベースロード電源の穴うめにもなると思っています。でもやはり、デメリットはあります。それは国立公園内に地熱資源があることですが、<sup>これは</sup>法律において規制されています。しかし、この電源構成は2030年だから、今からの</p>	



15年間の間に改正した方がいいと思います。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択
3. 性別	男 ・ (女) (○を付ける)
4. 職業	学生
5. 連絡先	住所 : [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]
6. ご意見及びその理由	<p>現在(2013年)は石炭・石油・LPGを使った火力は日本のエネルギーを大きく支えています。たゞ、私はこれらを減らして他の発電におまなうことを提案します。その理由として、これらの発電に使用する原料が今後値上がりすると見込んでいるからです。世界の人口は年々急激に増加しています。それにとどないエネルギー需要も増えます。そうすれば石炭・石油などの原料も多々必要とされると思います。しかし、原料には限りがあります。限りがあるのに多々必要とされる... これらのことにより値上がりすると思われました。だから石炭・石油・LPGを使う火力発電を減らすことを提案します。ならば、足りないエネルギーをどの方法におまなうのか。私は原子力発電を増やすことが必要だと思ひます。しかし増やすと言っても東日本大震災 前の約1/2倍です。(大震災前... 25%) 理由は、安定供給や安い値段で電気を消費者に売るには、発電料の安い原子力発電が必要不可欠だと思ひたからです。</p>





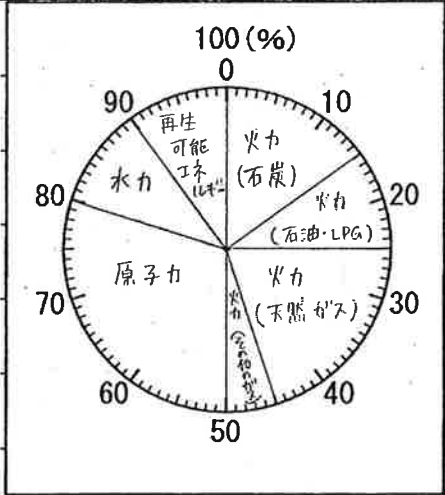
しかし、東日本大震災では大きな被害が出ました。放射線の影響で、今も故郷に帰れない人が多くいます。それと併せて原子力発電を10%に抑えるのは、もし被害が出た際にお金である程度解決できると思ったからです。災害はそう頻りに起る訳ではありません。だから日々安定的に発電し、それで得たお金をコツコツためていくという時のためにためておけばいいと思います。故郷に思い出があるといえど、満足のいくお金ともらえれば、移住することを決める人はおかしなところはないと思います。以上のことより、国民に安価で電気を売るには原子力発電が重要になると思いました。

再生可能エネルギーの割合を大きくは増やさなかった理由は、太陽光発電が増えれば発電し、販売する側はもうかるが、消費者にとっては電気料金の値上げとなり不利になるからである。環境面がよくなった発電だと思いきや、使用する側のことを考えると安価が何よりだと思いました。また、火力(その他のガス)や水力も割合を大きく増やさなかったのは、水力は新たにダムを使うのは難しい上、建設費も高いため、あまり期待できなからである。そして、火力(その他のガス)は技術は今後増え発展していくと思いきや、広範囲に多く発電がされおろす発電するには変換率が悪いと思ったからである。(※:火力(天然ガス)の割合は今までと変わりません。)

今後、日本の人口は減少していくと思います。しかし技術発展のための研究などにより、今と電気を使用する量は変わらないと思います。そこで重要視されるのは経済面だだと思います。消費者一人が安く電気を買える、変換率の良い発電をめぐり、今後の日本の電気発電の仕方を考えるいく必要があると考えました。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	男 ・ (女) (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>まず、原子力発電を再開させるべきだ"と思う。そして、火力発電を50%以下にするべきだ"と思う。今の日本は海外からの化石燃料依存度が90%近くである。だからCO<sub>2</sub>が"たくさん排出されている。地球温暖化が進み、これ以上の異常気象を防ぐ"ためにも全体の半分以下にするべきである。石油は量が"かなり減"ってきているため、火力発電の中でも石油の割合を減らす。LNGはCO<sub>2</sub>の排出量が少ないため火力発電の中でも天然ガスの割合を増やす。また、その他のガスの割合を今以上に増やし、少しでも国内の燃料源を作る(メタンハイドレート)。原子力発電は3.11の原発事故が"あったため、発電所を停止しているが、安定して電気を得るために再開するべきである。原子力発電はCO<sub>2</sub>をほとんど"排出せず、電気の需要に対応できると"いう利点がある。しかし、危険だ"という欠点もある。環境問題を重視した方が、これからの地球のためだ"と思う。水力発電は</p>	



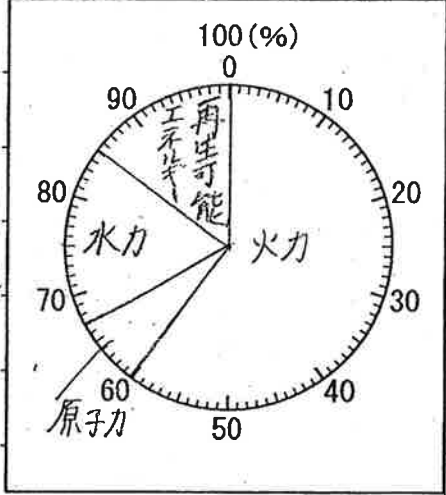
これ以上に増やすのが難しいため、用水路などに設置して、全体の10%以上を占めることが出来るようにするべきである。いちばん大きく期待しているのは再生可能エネルギー発電である。再生が可能のため、エネルギーが枯渇しない。再生可能エネルギーの目標である10%の内訳は太陽光発電:4%、風力発電:3%、地熱発電:1%、バイオマス発電:2%にするべきである。太陽光発電は広い土地が必要となる。そのため埋立地や工場や家の屋根などを活かして太陽光パネルを設置すればいいと思う。

日本は他の先進国に比べると土地が少なく、少子高齢化が急速に進んでいる。これからの日本を支えていくにはエネルギーを効率よく利用することが求められる。「社会的側面」「環境的側面」「経済的側面」の3つの面から考えると先に述べたようにするとよいと思う。

他の様々な意見があると思いますが、参考にさせていただきます。よろしくお願いします。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	男 ・ (女) (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 : [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>私は二酸化炭素を排出する火力を極限ぐらゐまでに減らしました。そしてその代わりに水力を中々に実現可能まで増やしてみました。まず、原子力は供給量が安定していて二酸化炭素を排出しないが、放射性物質を扱うため危険なので7%にしました。</p> <p>次に、水力は二酸化炭素は排出しないし、ダムは増やせたいと思うけど、地下水や用水路などを増やしたらいと思うので18%まで増やしました。</p> <p>最後に再生可能エネルギーは太陽光発電を増やしたらいと思います。理由は、夜や雨の日は発電しないけどそのい家庭を増や</p>	

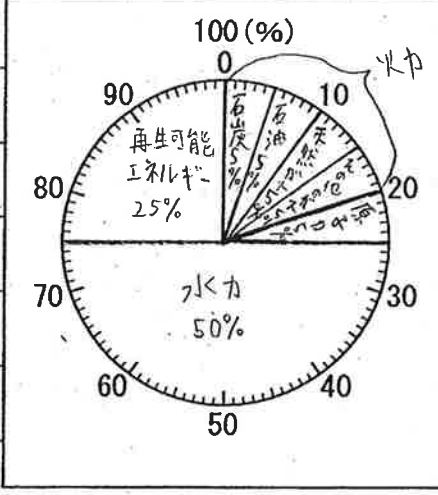


していったら、たくさん発電すると思うからで  
す。

あまり具体的には説明できなかったけど、  
少しでも参考になれば、と思います。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	<input checked="" type="radio"/> 男 ・ 女 (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 : [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>僕は火力の割合を減らし、水力、再生可能エネルギーの割合を増やしたいと思います(右図)。</p> <p>水力発電を増やすと、川の魚などに影響が出ます。だから火力発電の発電量も減らし、全ての電機社が発電する電気の量も減らし、水力発電の発電量は変わらないようにすればいいと思います。また、再生可能エネルギーを効率よく使えば、いいと思います。そうすれば今までよりも二酸化炭素の排出量が少なくなります。</p> <p>原子力発電は事故が起ると処理が大変ですが、安定的に電気を供給することができます。だから、今ある原子力発電所のうち「安全基準を満たしたもの」だけで発電すればいいと思います。</p> <p>再生可能エネルギーは地球にやさしいですが多くの場所をとりません。だから海の上などで発電すればいいと思います。そうすれば発電施設があった場所は他のことに使えます。</p>	

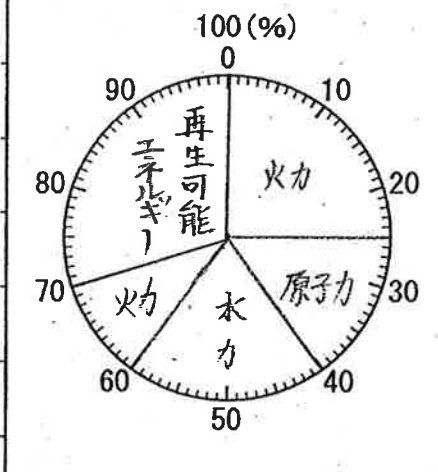


しかし、ここで問題が 出てきます。全ての電力会社が発電する電力量を減らすと日本の家庭や会社で使う電気が足りなくなってしまうことである。私はこの解決策として「全ての家庭に太陽光パネルの設置を義務づけること」です。これについて順を追って説明します。まず全家庭に太陽光パネルを設置することを呼びかけます。次に太陽光パネルつけたためのお金はとりつける家庭がはらいます。そうすると電力会社は人々に電気を発電しなくていいです。また、太陽光パネルをつけたためにはらったお金は他の事業や、太陽光パネルをとりつけるのが困難な家庭のために使うことができます。

この案が実現すれば人にも地球にも優しい社会になると思います。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

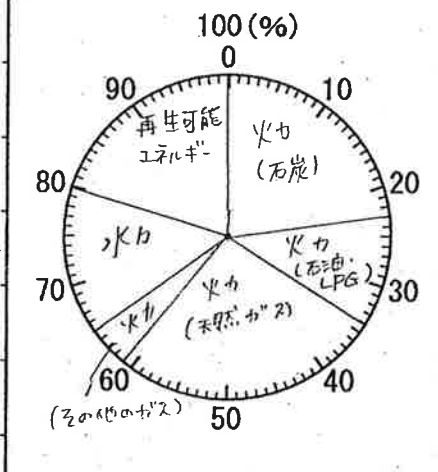
1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	<input checked="" type="radio"/> 男 <input type="radio"/> 女 (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 : [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>僕は、二酸化炭素を排出しない再生可能エネルギーを多くしました。しかし、一定の供給量を保つために、放射能は怖いけど、原子力も10%程度にしました。地熱発電は、天候に左右されないし、バイオマス発電は、廃棄物を再利用でき、ゴミを減らせる。風力発電は、夜間にも発電でき、便利なので、再生可能エネルギーを多くしました。火力発電は、建設費が安く、危険性が低いので、たくさん作っても大丈夫です。この案を採用していただけたらうれしいです。</p>	





長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	男 ・ (女) (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 : [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>私は、原子力発電が使えなくなると、地球温暖化を進めないようにする場合にどうしたらいいかを考えました。火力発電を88%から65%まで減らす場合、残りの35%を水力発電と再生可能エネルギーでまかなわないといけません。水力発電のためのダムはこれ以上増やしていく状態にあるそうなので、水力発電の割合を大幅UPすることは難しいだろうと考えました。でも少しは伸び代があるのではないかと思ったので、15%としています。再生可能エネルギーは20%を占めていますが、正直ここまで増やすのは難しいかも、と思います。でも、少しずつでも増えていけばその分火力発電量を減らすことができ、CO<sub>2</sub>削減に繋がるので、国中総出で頑張らないといけないと思いました。</p> <p>もう一つ考えたのが、電気の使う量を減らすことです。</p>	

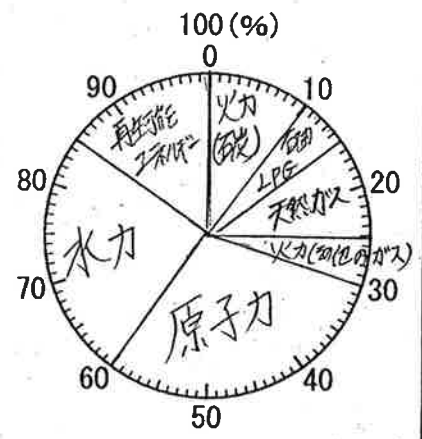


そもそも私たちが電力の配分について悩まなくてはなら  
なくなつたのは日本国内の電力の需要が増え続けている  
からだと考えています。だから、余分な電力を減らし、こまめに  
スイッチを切るなどの行動をおこなうことが最優先だと思ひ  
ます。「ちりも積もれば山となる」というように、全国民が「少  
しずつ努力をすれば」発電量も減り、CO<sub>2</sub>も減り、良いことすくめ  
ではないかと思ひました。

あまり深いことは考えれていませんが、少しでも国の役に立て  
るような案が書けていたら嬉しいです。

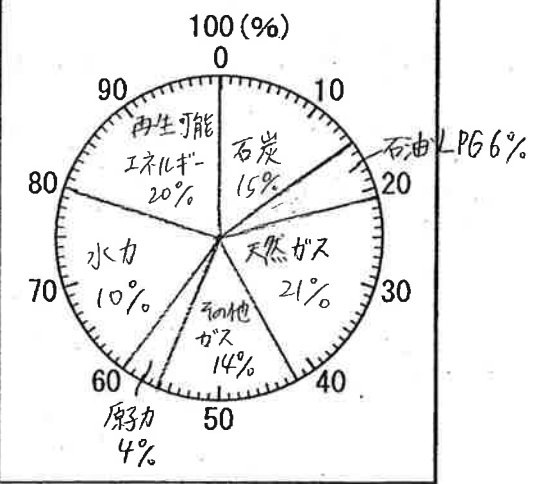
長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	<input checked="" type="radio"/> 男 ・ 女 (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 : [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>これは、二酸化炭素の削減と資源の枯渇を考えたグラフです。今後、資源の枯渇により、火力発電をいっくなりすか、その代わりとして、原子力を増やすべきだと思っております。原子力は、二酸化炭素を排出せず、発電の効率が良いからです。また、放射性物質の処理については、国会議事堂や政府関係の土地の地下に埋めるべきだと思います。</p> <p>2番目に多い水力は、新しく大工場の物は作れませんが、用水路のよりに少し小さいものから作り、水道管に敷設するなどの方法で電気を発電できれば良いと思います。</p> <p>残りの再生可能エネルギーの内割は、風力は2%でハイです。風力は、過疎化進行している地域に取り付けると、人口が少なくなっているお地を使うべきだと思います。またハイですが、これから日本の各地で活用していくことにより、発電量を増やしていくべきだと思います。検討よろしくお願いします。</p>	



長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

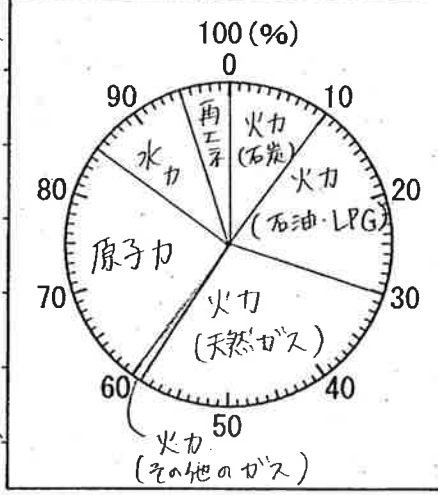
1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	男 ・ (女) (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 : [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>私は、安全をコンセプトにエネルギー需給を考えました。まず、火力発電は二酸化炭素を排出するので、全体的に減らしました。石炭、石油、LPG、天然ガスは外国から輸入しているので減らしましたが、その他のガスは、日本の海からとれるメタンハイドレートを利用しているため、エネルギー自給率を高くすることができます。原子力は、もしもの時に放射線をだすので、2014年現在では1.2%しかありません。しかし、原子力は二酸化炭素を排出せず、少量のウランで多量の発電が可能、という大きな利点があります。よって、災害が起こる可能性が低い地域に原子力発電所を置けばよいと思います。水力発電は、新しくダムを作ることは難しいとされています。しかし、一度使った水をもう一度使うことをすれば、少しは割合が増えると思います。再生可能エネ</p>	



ルギーは、太陽光による発電が一番多くすればよいと思います。今の太陽光発電では、雨やくもりの日に発電できません。だから、2030年までに、わずかな光でも発電できる仕組みを発明すればよいと思います。そして、電気をためる技術と組み合わせれば、太陽光だけで、多量の発電が可能になると思います。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	男 ・ (女) (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 : [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>低コストと安定供給が魅力的なエネルギーミックス。</p> <p>再生可能エネルギーは、CO<sub>2</sub>を排出せず、枯渇するごとのない資源を使っている所が強みだが、高コストであり、また発電量が不安定で少ないため、安定供給が見込めない。その点、火力発電は建設コストが高く、エネルギーを安定供給することができるので、CO<sub>2</sub>を排出してしまうなどの弱みもあるが、全体の60%にした。また、原子力発電は、少量のウランで多量の発電が可能であるため、全体の4を2に当てた。原子力発電の割合を高くすることで、危険な面もあるかもしれないが、我が国のエネルギー自給率を今よりも大幅に上げる事ができると思う。</p> <p>水力発電は、エネルギー変換効率が高い、資源が枯渇しない、CO<sub>2</sub>を排出しないなどの強みもたくさんあるが、生態系への</p>	



悪影響、建設費が高い、新たなダムを造るのが困難、送電ロスが大きいなどの弱みもたくさんあるので、今とほぼ変わらない10%にした。

5%と任めの再生可能エネルギーの内訳は、太陽光・地熱がそれぞれ2%、風力・バイオマスがそれぞれ0.5%である。

太陽光は、場所を選ばず、安全なので高めにし、地熱は資源が枯渇せず(世界第3位)、天候に左右されないので高めにした。風力は、夜間も発電でき、これは太陽光にはない強みだが、天候に左右されやすいという弱みがあるので任めにした。バイオマスは、山農・漁村の活性化へとつなげることができるとは、エネルギー変換効率が1%と再エネの中でも特に低かったため、割合を低くした。

全体的に見ると、火力の割合が60%で、再エネが5%なので、大量のCO<sub>2</sub>を排出してしまうようなエネルギーミックスだが、これでも現在のエネルギーミックスよりは、火力を30%近くも引き下げている。これは、火力を60%にすることで、需要と供給が常に一致した「同時同量」を守れたエネルギーミックスの内訳だ」と思う。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )																	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択																	
3. 性別	男 ・ <input checked="" type="radio"/> (○を付ける)																	
4. 職業	学生																	
5. 連絡先	住所 : [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]																	
6. ご意見及びその理由	<p>環境を解決するためのエネルギーミックスは、右の図の通りだと思います。</p> <p>火力発電は、2013年度で大部分を占めていたが、CO<sub>2</sub>の排出や値上げという問題が出てくるので、100%の半分50%を火力発電にしました。</p> <p>原子力発電は、少量のウランで大量の発電が可能で、輸送コストが少ないなどたくさんの強みがあります。しかし、東日本震災でおきた事故のように、危険な面もあります。放射性廃棄物の処理技術も未完成のため、もしのことがあれば大変なこともあります。なので15%にしました。</p> <p>水力発電は、大規模な方だと建設費が高くなるなどたくさんの弱みがありますが、中小規模はそうではありません。それに加え大規模と変わらずエネルギー変換効率80%です。それに、CO<sub>2</sub>を排出せず、資源は枯渇しません。そして中小規模の方には、固定買取制度があり34円/kWhです。なので15%にしました。</p>	<table border="1"> <caption>Energy Mix Chart Data</caption> <thead> <tr> <th>Energy Source</th> <th>Percentage (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>再生可能エネルギー</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>石炭</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>石油LPG</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>天然ガス</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>その他ガス</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>原子力</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>水力</td> <td>45</td> </tr> </tbody> </table>	Energy Source	Percentage (%)	再生可能エネルギー	10	石炭	10	石油LPG	10	天然ガス	10	その他ガス	10	原子力	15	水力	45
Energy Source	Percentage (%)																	
再生可能エネルギー	10																	
石炭	10																	
石油LPG	10																	
天然ガス	10																	
その他ガス	10																	
原子力	15																	
水力	45																	



再生可能エネルギーは、CO<sub>2</sub>を排出せず、ほぼ全ての資源が枯渇しません。

太陽光発電は、天候に左右される、発電能力(エネルギー変換効率)10%と低い点が、これもたくさんの強みがあります。安全で場所を選ばません。家の屋根につけていてもいいと思います。それに、もし何かあったとしても非常用電源となります。

風力発電は、太陽光発電とは遠い夜間に発電できるという強みがあります。

地熱発電は、資源が枯渇はしませんが、日本は世界第3位というとても多い資源があります。他にも発電コストが、9.2円〜11.6/kWh、天候に左右されず、設備利用率が80%ほどたくさんの強みがあります。

バイオマス発電は、CO<sub>2</sub>を排出せず増やしません。(カーボニュートラル) 山農漁村の産業となり、活性化にも繋がります。

なので、2090に向けて、

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	男 ・ (女) (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 : [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] F A X 番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>二酸化炭素の過剰な排出、発電コストの上昇をおさえるためのエネルギーミックス</p> <p>まず、二酸化炭素の排出量を少なくするためには火力発電の割合を小さくする必要があります。まず、最近の確定値(2013年度)では火力発電の割合は88.4%で、そのうち石炭が30.3%、石油・LPGが13.7%、LNGが43.2%を占めています。2030年の発電コストは(1kWhあたり石油が38.9円、石炭が10.3円、LNGが10.9円と予測されています。国土等検証委員会 2012) ため、できるだけ減少させていく火力発電の割合の中でも天然ガスと石炭の割合を増やし、石油の割合は減らすように考えました。</p> <p>原子力発電は事故が起きた場合、とても危険で、電気の安価・安定供給のためには必要な電源です。放射性廃棄物の処理技術の完成を目指し、技術の開発を急がなければなりません。</p> <p>水力発電はエネルギー変換効率が80%と優れていて、資源は枯渇せず、</p>	

二酸化炭素を排出しないといった長所の多い電源ですが、新たなダムを建設することは困難であり、電源構成の割合はあまり増加しないと予測できます。しかし水力発電の割合をふやすために、川などの身近な場所の小規模な発電装置の設置を推進していくと思います。

最後は再生可能エネルギーについてです。再生可能エネルギーを使った発電する場合、発電コストは高くなります。また、エネルギー変換効率も風力発電25%、太陽光発電10%、地熱発電8%、バイオマス発電1%とかなり低いものが多いです。しかし、CO<sub>2</sub>の排出をできるだけおさえるためには、再生可能エネルギーによる発電の割合も増やしていく必要があります。

バイオマス発電などのエネルギー変換効率を上げていくための技術開発を進めていかなければならないと思います。また、太陽光発電や風力発電は天候によって発電量が大きく変化するので、送電網の増強と発電した電気をたくわえておく蓄電池の技術の開発を急ぐ必要があります。

原子力発電や再生可能エネルギーによる発電などをはじめ、2030年までに今の技術ができるだけ発展させておかなければなりません。

以上が私の考えたエネルギーミックスに関する提案です。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )																	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択																	
3. 性別	男 ・ (女) (○を付ける)																	
4. 職業	学生																	
5. 連絡先	住所 : [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]																	
6. ご意見及びその理由	<p>二酸化炭素をできるだけ排出せず"資源が枯渇しないように"原子力を増やしたのは、安全性も重要だけど"これからの未来で"はその安全性を保っていく技術が発達すると思ったからです。また原子力発電で必要はウランは少量で"多量の発電が可能であり、運転時に二酸化炭素をあまり排出しませんが"。そしてウランはリサイクルが可能のため"資源が枯渇しませんが"。火力を少しくしたのは二酸化炭素を含め、公害対策が必要だからです。また発電に必要な石炭や石油、ガスは"海外からの輸入にたよるため減らすべきだ"と考えました。水力は割合をあまり変えませんでした。これはもう新規のダム建設が"難しいため大幅に増えることは"ないと考え、二酸化炭素を排出せず"資源は枯渇しないので"減らす必要はないと考えたからです。再生可能エネルギーを</p>	<table border="1"> <caption>Energy Mix Chart Data</caption> <thead> <tr> <th>Energy Source</th> <th>Percentage (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>再生可能エネルギー</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>水力</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>原子力</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>火力 (石炭)</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>火力 (石油・LPG)</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>火力 (天然ガス)</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>火力 (その他のガス)</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table>	Energy Source	Percentage (%)	再生可能エネルギー	10	水力	20	原子力	30	火力 (石炭)	10	火力 (石油・LPG)	10	火力 (天然ガス)	10	火力 (その他のガス)	10
Energy Source	Percentage (%)																	
再生可能エネルギー	10																	
水力	20																	
原子力	30																	
火力 (石炭)	10																	
火力 (石油・LPG)	10																	
火力 (天然ガス)	10																	
火力 (その他のガス)	10																	

入幅を増やしたのは、二酸化炭素を排出せず「資源が」  
枯渇しないので「環境にやさしい」というのが「一番の理由」だ  
です。太陽光発電は今まで「エネルギー変換効率が低  
い」ですが、これから住宅や建物に太陽光パネルを設  
置する人も増えていくと思います。地球温暖化が進んで  
いる今、二酸化炭素をどうしても排出せず「資源が」枯渇  
しないようにしていくのが「大切だ」と思います。後世のため  
にもこのようにしていくのが「いい」と私は思いました。

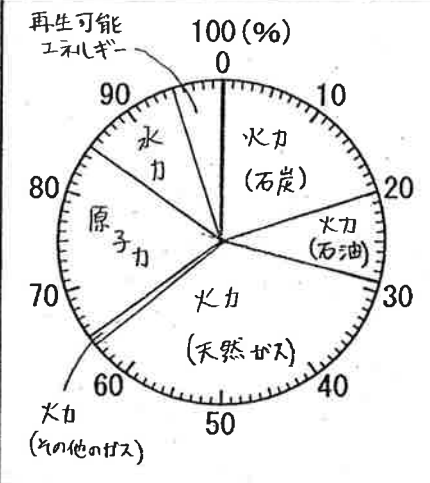
長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	<input checked="" type="radio"/> 男 <input type="radio"/> 女 (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 : [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>このエネルギーミックスは、安定供給を第一に考えたエネルギーミックスです。安定という点からすると、火力・原子力発電が最も安定しています。しかし、火力発電は二酸化炭素の排出のリスクが大きいため、原子力発電を30%と多めにし、火力発電と原子力発電でベースロード電源にすることとしました。また、火力発電の中でも、石炭・天然ガスを多めにし、原産国からの輸入を安定化することを試みました。原子力発電には安全に不安が残ると言われていますが、今の日本の安全対策であれば、東日本大震災のような地震が発生しても大丈夫です。そして、残りを水力と再生可能エネルギーでまかなえば、安定供給することができ、環境にもやさしいエネルギーミックスとなります。また、再生可能</p>	<p>A pie chart titled '100(%)' showing the energy mix. The segments are: 再生可能エネルギー (Renewable Energy) at 10%, 水力 (Hydro) at 20%, 原子力 (Nuclear) at 30%, and 火力 (火力(石炭), 火力(石油・LPG), 火力(天然ガス)) at 40%.</p>

エネルギーの内訳ですが、太陽光・風力など  
天候による影響を直接受けてしまい、安定した  
供給が不可能な方法を少なくして、地熱発電を  
多くすることにはした。これらの方法を駆使していけば、  
日本のエネルギー自給率も必然的に高くなっていき  
将来起こるといわれている化石燃料の枯渇や、  
地球温暖化のスピードを遅めることにもつながり、  
ていくと思います。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択
3. 性別	Ⓐ ・ 女 (○を付ける)
4. 職業	学生
5. 連絡先	住所 : [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]
6. ご意見及びその理由	<p>火力発電は環境に悪いため、現状の88%はよくない。地球温暖化防止のため、減らすべきだ。しかし、減らしすぎると生活維持が困難になるので適度に減らすとよい。また、これから先なくなるといわれる化石燃料を保持するためにも、できるだけ減らすべきだ。輸入に頼っているので石炭や天然ガスはできる限り減らし、特に石油は中東からの輸入なので、多く減らすべきだ。火力発電が主体となるので効率のよい発電方法が必要になってくると思う。</p> <p>原子力発電は今は稼働していないが、稼働させる必要があると思う。廃棄物の処理が問題となるであろうが、削減された空白の発電量には原子力が必要となってくる。ウランの少量で電力をつくれる性質や少量だがリサイクルが可能である性質が期待される。廃棄物の処理は科学の発展を待つしかないだろう。日本の電力の安定維持のためにも今後少しずつ原子力発電を増加させるべきだ。</p>





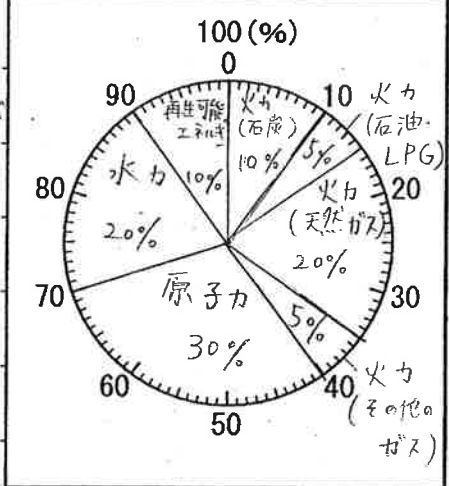
水力はこれまで通りでいいと思う。ダムは建設コストが高く、新規のダムの建設が難しい中では増やす、減らすよりは現状維持がいいと思う。

再生可能エネルギーは日本の電気を全てまかなえるほどにするのは無理があり、今でもたったの2.2%しか、まかになっていないので、あまり期待はせず、改良に励んだ方がいいと思う。時代の流れによって少しずつ増設するのがベストだと思われる。

未来で再生可能エネルギーが活躍するためにも、これから長期エネルギー需給のため、火力、原子力、水力の発電が必要であると思われる。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	男 ・ <input checked="" type="radio"/> 女 (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 : [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>私は「安定供給」を重要視したいと思うので安定供給が可能な原子力発電を広く需要させると良いと思います。また、温暖化の進むこの地球の環境のことを考えたいと思います。そのためには枯渇しないエネルギー源が必要となるので再生可能エネルギーを取り入れるべきだと思います。2013年度には8.5%しかなかった水力発電を増やすと良いと思います。</p> <p>火力発電は、建設コストが低かったり、送電ロスが少なかったりと長所もたくさんありますが、二酸化炭素を排出したり、海外からの燃料にすごく頼ってしまったりするので"現在よりは少なくなれた方が"良いと思います。</p>	

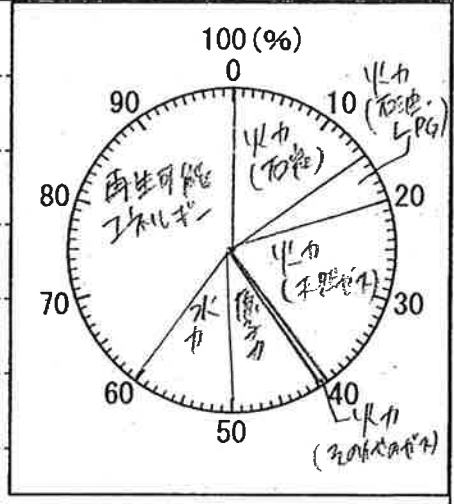


また、すぐ私たちがはじめられることとして、太陽光発電が挙げられます。太陽光発電は天候に左右されることで発電量が不安定だったり、エネルギー変換効率が10%と低かったりしますがもし全ての家庭に太陽光パネルを設置できたとすればそれはすごい発電量になると思います。

このような理由から、火力(石炭)10%、火力(石油・LPG)5%、火力(天然ガス)20%、火力(その他のガス)5%、原子力30%、水力20%、再生可能エネルギー5%という風になりました。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	<input checked="" type="radio"/> 男 ・ 女 (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 : [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>僕はなるべく環境に配慮した電源構成にするべきだと思えます。</p> <p>なぜなら、今地球温暖化が深刻化しているからである。私たちにはあまり関係のない事があっても、熱帯の島々には甚大な被害に遭っています。そこで、太陽光や地熱を中心とした再生可能エネルギーの割合を大きく増やせばいいと思います。現在は高価ですが、数年後、数十年後には、技術が発達して安く作れると思います。僕は世界規模でこのような政策を行えばいい、地球温暖化は改善されると思います。</p> <p>だから、日本がその例を示し、できるだけCO<sub>2</sub>の排出を抑えるためには、環境に配慮した電源構成にしていく必要があると思います。(兼一)</p>	



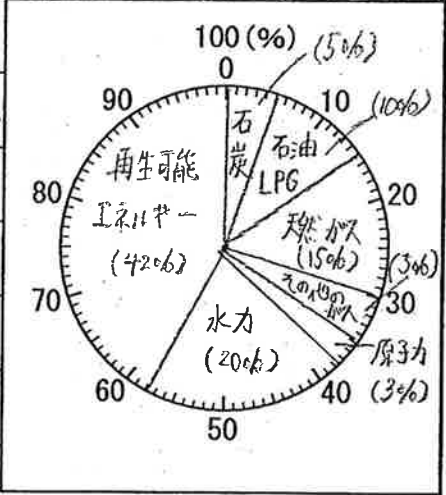
また、現在では再生可能エネルギーはコストが  
高く、エネルギー変換効率も10%と低いので、おしに  
大量に導入することはおそろしいと物なられます。  
その場合、僕は火力発電の割合を減らし、原子力  
発電を再稼働させたほうが良いと思います。ほ  
せかという、大量のうちに大量の発電が可能だ  
からです。そうすることで、費用も総額に抑え、CO<sub>2</sub>  
を排出しないし、大量の発電が可能になると思  
います。

しかし、東日本大震災やチェルノブイリ原発事故などの  
影響で、原発の周辺に住む人たちは、再稼働すると、  
恐怖と不安をおびることにすると思われます。た  
ら、福島原子力発電所は稼働しないうえに、若狭  
の辺りの原発や四国の伊方原発など、今までも通常  
通り運転していたところを、稼働すると良いと思  
います。そのようにしないうえ、火力発電で不足を補  
うことにしないうえ、CO<sub>2</sub>がたまたま排出され地球温暖  
化がよくなると思います。

私たちは今だけをおぼるのではなく、未来につなげる  
ことが大切だと感じます。たから、先の100年の  
うへ構成にするのが最善だと思っています。

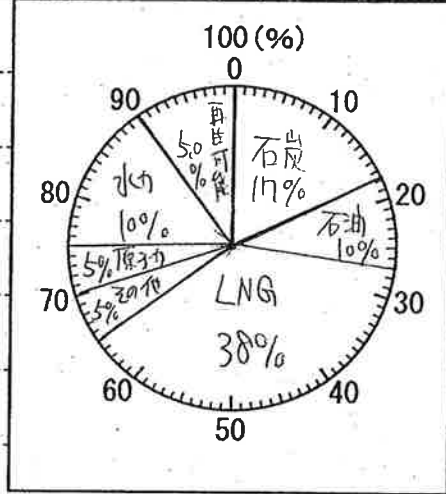
長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	<input checked="" type="radio"/> 男 ・ 女 (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 : [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>僕は、環境的側面についてで          将来を考えて大気が汚染されにくい          電源構成を考えました。</p> <p>まず、近年の電源構成が大きく変えた          ところは2つあります。1つ目は、石炭・石油          LPG・天然ガスを含んだ火力発電の割合          は近年は90%ほどあったものも35%に          減らしたことです。このことにより問題となっている地球温暖化の          原因である二酸化炭素を減らすことができます。2つ目は、水力や再生          可能エネルギーの割合を増やしたことで火力発電で不足している          発電量を補うことができると考えました。また、水力は天候に左右          されず資源が枯渇しないという利点から安定した発電ができる          と考えました。</p> <p>このような理由で、僕は未来の電源構成を環境的側面          に基づいて考えました。</p>	



長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	<input checked="" type="radio"/> 男 ・ 女 (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 : [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>僕は安定した供給を目指して、右のようなグラフにしました。2013年度のグラフを見たときに火力発電の中の石炭の占める割合に驚きました。火力発電は二酸化炭素を排出するというデメリットをもっています。石炭はオーストラリアから主に輸入されていると聞き、原油は中東の地域から輸入されていると聞きました。先月、ニュースでイスラム国の話を何度も耳にし、少し恐い思いました。情勢はこれから良くなっていくとは思いませんでした。そして、海外からの発電原料の輸入は控えるべきだと考えました。</p> <p>次に、僕は水力発電に興味をもちました。水力発電はエネルギー変換率が80%と</p>	



他の発電に比べて非常に優れていると  
いうことを学習しました。他にも、

使われる電気の量に応じて発電量が  
すばやく調整できる利点もあり、夏には  
活躍するということを知りました。建設に  
至っては、費用がたかずにかかったり、生態系や  
自然への影響が小さかったりしますが、長所が  
何よりも多いと思えたので割合を少し上げました。

小規模の水力発電機でもあれば、主として  
エネルギーはまかない続けることができると思いました。

太陽光や風力といった再生可能エネルギーは  
設備利用率やエネルギー変換効率が  
低いため、あまり必要だとは思わなかった。

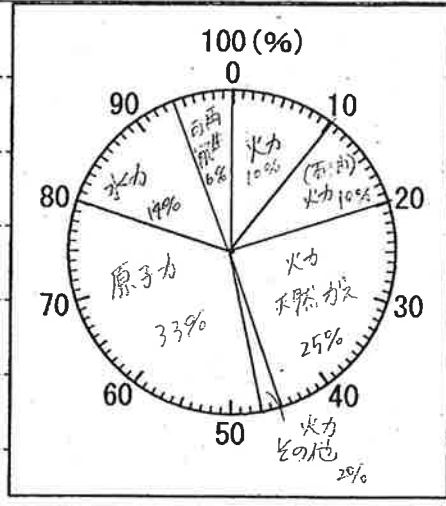
大地震が主たる主には主として重要で欠かさない  
資源になると思い、割合を少し上げました。

これを支えまえて、安定した電力供給を  
行うためには前面で示した円グラフが適切で  
あると思いました。



長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	男 ・ (女) (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 : [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>現代では、ほとんどを火力発電で行っています。しかし、火力発電はCO<sub>2</sub>を排出するので地球温暖化問題が深刻化している日本にとっては良くありません。だから私は火力を大幅に減らしました。そしてその分、原子力発電を多くしました。東日本大震災後から問題視されている原子力ですが、CO<sub>2</sub>を排出することのなく、火力よりも二酸化炭素変換効率が良い、安定して安く発電できることなどが利点です。放射性物質や、放射性廃棄物の処理技術が未完成であることの弱みもありますが、今後、その技術を高め、住民の方の信頼をもつことができれば良いのではないかと考えました。少し増えた水力発電は、建設費</p>	



良いのではないかと

も高い。新規にダムを建設するのは難しいですが、CO<sub>2</sub>を排出せず、エネルギー変換効率がとても高いです。だから、少し増やしました。

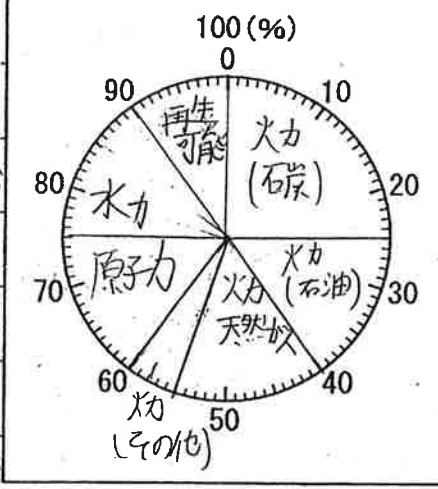
再生可能エネルギーは、環境に左右されることも多いので、少しだけ多くなりました。

火力発電にも原子力発電にも共通して言えることは、海岸の近くに建設するので津波の心配がある、ということです。今自分の暮らしている徳島でもいつ南海地震が起こっても、おかしくないと言われていまあ。しかし、地震や津波を防ぐことはできません。だから、いかに被害を小さくし、災害時に大切な電気をどう動かしていくか、だと思います。

より良いエネルギー需給となることを願っています。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	(男) ・ 女 (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 : [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>日本の、エネルギー自給率が4%しかないという事で、その問題をなるべく解決するための電気構成にしました。この問題を解決するには、エネルギー交換比率が一番大切になってくると思います。</p> <p>まず一番、エネルギー交換比率が良いのが水力発電です。しかし土地、天候に左右されやすいという事で、15%にしました。次に火力。火力はCO<sub>2</sub>をたくさん排出し、地球温暖化が進んでしまいます。しかし今の日本を支えているのは、この火力発電だし、エネルギー交換比率も高めなので、全て合わせて60%にしました。石炭や石油は、輸出品なので少し低くして、天然ガスを少し高くしました。</p> <p>次に、原子力。原子力は東日本大震災による津波で大変な事になっています。放射性物質を閉じておくために厳重な管理が必要になります。しかし、少量のウランで多量の発電が</p>	



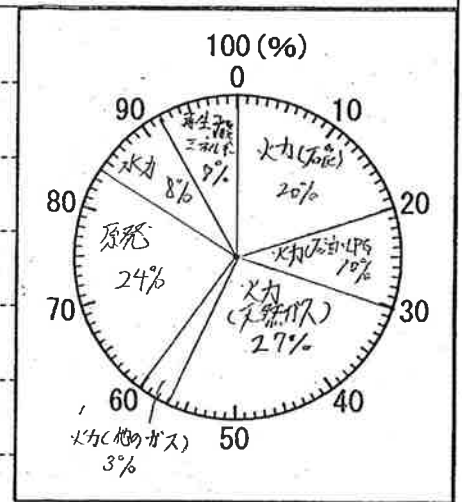
可能だし、CO<sub>2</sub>も排出しない。リサイクルが可能で、エネルギー交換比率も高めなので15%にしました。

最後に、再生可能エネルギー。再生可能エネルギーはCO<sub>2</sub>を排出しないなど良い所もありますが、エネルギー交換比率が他の発電方法に比べて低くなっています。さらに、設置する場所が決まったり、天候に左右されやすいなどが共通してあります。しかし、資源が枯渇しないという事で10%にしました。

安全性で見ると水力発電が一番安全だと思います。これらのことから最終電源構成をこのようにしました。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 <span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span> )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	<input checked="" type="radio"/> 男 ・ 女 (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 : <span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span> 電話番号 : <span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span> FAX番号 : <span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span> メールアドレス : <span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span>	
6. ご意見及びその理由	<p>右の図は、地球温暖化を解決していくための電源構成です。</p> <p>大量の二酸化炭素の発生を抑制するためにまず、火力発電の割合を現在の88%から60%まで減らします。</p> <p>そして、火力発電の28%の穴は、原子力発電と再生可能エネルギーで埋めます。</p> <p>原子力発電は、現在の11%の割合から、24%の割合にします。事故が起ると、放射性物質が危険だから、対策を考えた方がいいですね。</p> <p>しかし、エネルギーを引き換えた、安全して発電することが可能で、エネルギー変換効率が高いので、大量の電気を得られます。</p> <p>再生可能エネルギーは、できる限り増やします。</p>	



火山の多い国であるので、地熱発電を有効に利用します。

太陽光パネルも、できる限り多くの家庭や学校、ビルなど様々な建物に設置します。

風力発電は、海浜、山に多く設置します。

こうしたことで、たいへん変わって来ると思っています。

これらの再生可能エネルギーは、二酸化炭素を発生させず、太陽光発電は売ることでもでき、風力・地熱発電は、夜間中にも発電できます。そして天候に左右されることはありません。

よって、この電源構成は、地球温暖化を遅くすることが可能になると思います。

さらに、日本の電気の量も多くなります。

だから、この電源構成で構えます。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	男 ・ (女) (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 : [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>地球温暖化問題を解決するためのエネルギーミックス</p> <p>① 火力(石炭) ... 20%</p> <p>② 火力(石油・LPG) ... 10%</p> <p>③ 火力(天然ガス) ... 25%</p> <p>④ 火力(その他のガス) ... 5%</p> <p>⑤ 原子力 ... 5%</p> <p>⑥ 水力 ... 15%</p> <p>⑦ 再生可能エネルギー ... 20%</p> <p>私は最初から火力発電の合計を50%以上にする事に決めています。その理由は3つあります。1つめは立地条件を揃は"いい"ことです。2つめは建設コストが安いということです。水力発電とは違い、建設コストを低くおさえられることでたくさんの特長が生まれると思います。3つめはエネルギーの変換効率が"高い"ということです。たしかに火力発電にはCO<sub>2</sub>の排出や海外からの燃料に頼っているなど、デメリットもたくさんあります。しかし私はそれらの</p>	<p>A pie chart titled '100(%)' showing the distribution of energy sources. The chart is divided into seven segments labeled ① through ⑦. The percentages are: ① (20%), ② (10%), ③ (25%), ④ (5%), ⑤ (5%), ⑥ (15%), and ⑦ (20%). The segments are arranged clockwise starting from the top right.</p>

課題を含めたとしても火力発電は日本に必要不可欠なのでは  
と考えました。

次に原子力発電です。政府は将来最大30%の割合を占めるこ  
とができるとの予想を発表しました。しかし私は東日本大震災での  
教訓を活かし、5%と決めました。原子力発電のメリットとして、  
少量ウランで99量の発電が可能なことや安定して安く発電できる、  
リサイクル可能などのことがあげられます。しかしデメリットとしては放射  
性廃棄物の処理技術が未完成であることや放射性物質を閉じ  
こめるために厳重な管理が必要なことなどがあげられます。さらに  
処理技術が未完成であるため、東日本大震災などの大規模な  
震災などが起ったときに対応しきれない能力を持っていないこと  
などから、私は5%に決めました。

最後に水力発電と再生可能エネルギーについてです。この2つの発  
電方法にはまだ課題がたくさん残っていますが、将来の日本のことを  
考えると30%以上は占めるべきだと思います。再生可能エネルギー  
の中でも特に進めていくべきだと思うのは、地熱発電です。地熱  
発電は太陽光発電や風力発電とは違い、天候に左右されない  
のが大きな強みです。また設備利用率が80%と高く、ベースロード  
電源にたり得ます。さらに日本は地熱資源量が世界第3位で、  
資源に困ることもありません。しかし建設地が限られていたり、  
温泉がでなくなる可能性があること、住民の理解が得にくいという  
欠点もあります。これからもっと技術が発展して今よりさらに効率よく  
発電できるようになると思います。

以上の理由から私は火力発電→55%、原子力発電→5%、  
水力発電→15%、再生可能エネルギー→20%と決めました。



長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 [REDACTED] )													
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択													
3. 性別	<input checked="" type="radio"/> 男 ・ 女 (○を付ける)													
4. 職業	学生													
5. 連絡先	住所 : [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]													
6. ご意見及びその理由	<p>発電コストを下げ安定供給するためには右のような電源構成にしました。</p> <p>まず、コストを下げるために、メタンハイドレートなどそのほかガスの割合を大きくし、それ以外の火力の割合を小さくしました。なぜなら、日本の領海にあるメタンハイドレートが採掘可能になりそれ以外の</p> <p>火力発電は燃料のほとんどを輸入にたよるためコスト面で安定供給の面からも不安が残るからであ。また、安定供給の面から再生可能エネルギーは不安定なのであまり増やすべきではないと思います。その中でみると、原子力発電は理想的なのですが、安全性の観点から考えると、あまり数が多くないと思います。10%程度と定めています。残りの水力については、もうほとんど大丈夫なものは無いです。水力発電はコストが高いので現在のままおこなっています。</p>	<p>再生可能エネルギー100(%)</p> <table border="1"> <caption>再生可能エネルギー100(%)の構成</caption> <thead> <tr> <th>電源</th> <th>割合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>火力</td> <td>20.0%</td> </tr> <tr> <td>水力</td> <td>6.5%</td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td>25.0%</td> </tr> <tr> <td>風力</td> <td>20.0%</td> </tr> <tr> <td>太陽光</td> <td>28.5%</td> </tr> </tbody> </table>	電源	割合	火力	20.0%	水力	6.5%	その他	25.0%	風力	20.0%	太陽光	28.5%
電源	割合													
火力	20.0%													
水力	6.5%													
その他	25.0%													
風力	20.0%													
太陽光	28.5%													

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択
3. 性別	男 ・ (女) (○を付ける)
4. 職業	学生
5. 連絡先	住所 : [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]

6. ご意見及びその理由

安全面と地球温暖化の問題を解決するための電源構成

再生可能エネルギー (26.5%)の内訳

太陽光 … 45%

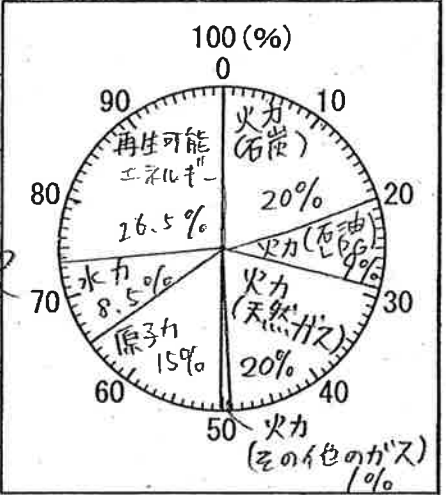
風力 … 5%

地熱 … 35%

バイオマス … 15%

今の日本は80%以上の電源が火力である。火力は安定した電気は得られるが、地球温暖化の原因である二酸化炭素が出る。そのため、火力発電は全部で50%までにおさえた。

原子力発電(15%)は福島での事故もあったが、燃料をリサイクル出来たり、環境に優しく安定した電気が得られるため、40年動かせることにした。



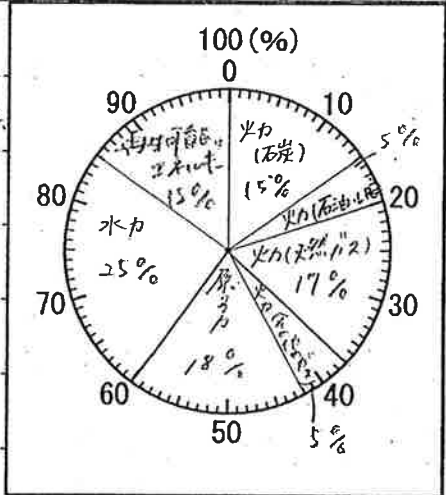
水力発電(8.5%)は、環境によいが、新しく作るのは難しいから、今とほぼ同じ8.5%にした。しかし、技術があり、新しく作るようにすれば「増やすべきだ」と思う。

将来のことを考えると、環境問題はとても大きいものだ。そこで「環境にやさしい再生可能エネルギー」は26.5%にした。太陽光発電と地熱発電は、資源が枯渇しないので、出来る限り、量を増やしてほしい。たくさんの電気がためられる蓄電池を作れたら、再生可能エネルギーの割合を増やし、火力発電の割合を減らしたい。

もし、海外から燃料が輸入できなくなってしまうと、日本で安定した電気がおくれるような電源構成にしてほしい。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	男 ・ <input checked="" type="radio"/> (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 : [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>まず最初に私が火力(石炭)の割合を減らしたのには、CO<sub>2</sub>の大量発生を防ぐためと、海外からの燃料に依存しているため、海外で資源が減少してしまつた場合には、日本に資源がまわってくるが不安定であると考えたからです。</p> <p>次に火力(石油、LPG)の割合も減らしました。これは、発電コストに注目した時コストが他の発電に比べ大変高いことが分かりました。そのため、割合を減らしました。そして火力(天然ガス)の割合も減らしました。これもCO<sub>2</sub>の削減のためです。また、(その他のガス)の割合を増やしたのは、今後、技術が向上するにつれて、(その他のガス)が手に入りやすくなるとともに、海外からの輸入でもないので、良いと考えたからです。</p> <p>次に、私は原子力をかなり増やしました。確かに今は福島原発のこともあり、非常に恐れています。安全面から見ると危険ではあります。しかし原子力発電は、少量のウランで</p>	



多量の発電が可能であり、ウランのリサイクルが可能  
ため、安定して安く発電できるというメリットがあります。

また運転時にはCO<sub>2</sub>を排出せず、環境面からみても良  
とされます。また経済面に関しても発電コストはかなり低  
いことが分かります。しかし、安全性においては不十分ため  
国民が納得しないと考えられます。そのために放射性廃棄物  
の処理技術を高め、品質管理の徹底や厳重な運転管  
理を整えるべきであると考えます。

次に私は水力発電の割合を増やしました。

水力発電は新しく建設する費用は高いけれど、資源は枯  
せず、CO<sub>2</sub>を排出しません。さらにエネルギー変換効率  
はよく、また、発電量の変動が少ない等の強みが多  
くあります。そのため水力発電を増やすべきと考えま  
した。

最後に再生可能エネルギーの割合を増やしました。

再生可能エネルギーの一番の特徴は、資源が枯  
れないということです。しかし、地熱発電以外の発電は「気  
候による」「夜に発電できない」という不安定な発電  
になります。そのため、新たに蓄電池を開発する  
ことで、発電可能な際に多く発電しておくことで、  
発電できない際を補うことが  
できると考えました。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 [REDACTED] )															
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択															
3. 性別	<input checked="" type="radio"/> 男 ・ 女 (○を付ける)															
4. 職業	学生															
5. 連絡先	住所 : [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]															
6. ご意見及びその理由	<p>地球温暖化の主な原因である二酸化炭素の問題と外国からの輸入量の多さの問題をできるだけ解決するための電源構成です</p> <p>① 火力(石炭) 15%</p> <p>② 火力(石油・LPG) 15%</p> <p>③ 火力(天然ガス) 15%</p> <p>④ 原子力 25%</p> <p>⑤ 水力 20%</p> <p>⑥ 再生可能エネルギー 10% (太陽光 3% 風力 2% 地熱 3% バイオマス 1%)</p> <p>僕は今まで90%近くあった火力の割合</p>	<table border="1"> <caption>Energy Source Distribution Data</caption> <thead> <tr> <th>Category</th> <th>Percentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>① 火力(石炭)</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td>② 火力(石油・LPG)</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td>③ 火力(天然ガス)</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td>④ 原子力</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td>⑤ 水力</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>⑥ 再生可能エネルギー</td> <td>10%</td> </tr> </tbody> </table>	Category	Percentage	① 火力(石炭)	15%	② 火力(石油・LPG)	15%	③ 火力(天然ガス)	15%	④ 原子力	25%	⑤ 水力	20%	⑥ 再生可能エネルギー	10%
Category	Percentage															
① 火力(石炭)	15%															
② 火力(石油・LPG)	15%															
③ 火力(天然ガス)	15%															
④ 原子力	25%															
⑤ 水力	20%															
⑥ 再生可能エネルギー	10%															

を半分ほどにしました。それは、二酸化炭素の排出量の削減のためです。

次に、原子力を震災前と同じくらいにしました。それには、厳重な管理をして安全を確保して稼働させます。

次に水力を今までの倍ほどにしました。

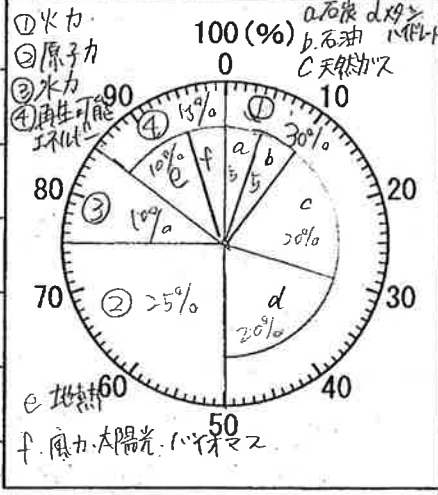
水力は資源が枯渇せず、エネルギー変換効率が非常に良く、また、CO<sub>2</sub>の排出がないので、僕が掲げた解決方法にはもってこいの発電方法だ"と思います。

最後に、再生可能エネルギーで、太陽光は、CO<sub>2</sub>を排出しないのが"良い面"で"悪い面"は、夜、発電することが"できないのと、天候に左右されやすいというところ"です。風力は、風が吹かなければ"発電できませんが"太陽光と比べると"夜間にも発電できるので"その面は"良い"です。地熱は、"建設したくない"というの"があります"。天候に左右されないというの"もあり、また、世界でも日本は資源量が"3位"となっているので"使わねば"もったいない"と思います。

このように、僕は、火力の割合を減らし、

その分、今まであまり多くなかった原子力、水力、再生可能エネルギーの割合を増やすというようにしました。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	男 ・ (女) (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 : [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>地球温暖化の原因である二酸化炭素排出を解決すること、エネルギー自給率の低下を解決するための電源構成。</p> <p>2013年度の日本の電源構成では、火力発電（以後発電省略）が87%である。</p> <p>さらに、海外からの化石燃料依存度が88%である。まず、このエネルギー自給率が8%と、かなり低くなっている。また、火力により、CO<sub>2</sub>の排出が 많아 なっている。この2つを解決するために、原子力、水力、再生可能エネルギーだ。この7割は、私が考えた電源構成だ。私は、火力を40%ほど減らし全体で50%とした。その中でも、日本の海の底にあるといわれる「X9-ハイドレード」を20%、天然ガスを20%にするこに力を入れ、CO<sub>2</sub>を減らせるのではないかと考えた。また、今問題となっている原子力だが、私は25%とした。原子力は少量のウランで、多量の発電が可能で、17年はリサイクル可能であるよって、安定して安く発電できる「ファースト」電源になると思う。削った火力のカーボンを取り除く思い、多めにした。</p> 	



たしかに、放射性物質などの安全面では、まだ不十分だが、

何と云っても、CO<sub>2</sub>を排出しない。とくに、東日本大震災の津波により、大きな事故が起った。だから、津波の被害の少ない日本海側に建設すれば、リスクも入るのではないかと、

次に、水力を1.5%増やしました。水力はエネルギー変換効率が高く、CO<sub>2</sub>も排出しないなど、長所がたくさんあるのだが、ダムを建設する場所がなくなっている。だから、中小規模の水力発電を用水路などに増やしていけばいいと思う。

次に、再生可能エネルギーは13%ほど増やしました。

再生可能エネルギーは、エネルギー変換効率が悪く、発電コストが高い。しかし、CO<sub>2</sub>を排出せず、資源が枯渇しないため課題を解決するのに、ひらき当てる。

私が考えた電源構成は、電気料金が高くなってしまうと思う。しかし、私は高くなれば、国民は、少しでも安くしようと、節電を心がけるのではないかと考えた。そうすれば、必要な電気は減り、もっと火力をおさられる又は原子力をおさられるのではないかと、そう思ったのでこの構成にしました。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	<input checked="" type="radio"/> 男 ・ 女 (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 : [REDACTED]	
	電話番号 : [REDACTED]	
	FAX番号 : [REDACTED]	
	メールアドレス : [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>発電による周囲の自然や人々への悪影響を解決するための電力構成</p> <p>今、火力が全体の約90%を占めていて、このまま二酸化炭素を出し続けるのは地球温暖化の促進となってしまふので60%に変わった。中でも石炭や石油などは排出量が多いので約44%だったものを20%にまで削減した。そして、これから海底に眠っている「シェールガス」を取り出す技術が進歩していくと思うので火力の「その他ガス」の割合を多くした。また、福島原子力発電所の事故の影響で1%にまで下がっているのを15%にまで引き上げようと思う。なぜ、「15」という数字なのかというと、設置してから40年経過したものが廃炉にすると、いう考えのもとで2030年度に上る最大の割合が15%だからだ。周囲の住民の反対によって、成しとげるのは難しいと思われるが、今の日本の電力事情では原子力の助けなしに、今までの消費をし続けていけばいつかきっとまかなえなくなると思うので原子力発電所は運転</p>	<p>100 (%)</p> <p>0</p> <p>90 9% 火力 11%</p> <p>80 水力 10% 石炭LPG 11%</p> <p>70 原子力 15% 火力 9%</p> <p>60 その他ガス 17% 天然ガス 23%</p> <p>50 火力 11%</p> <p>40</p> <p>30</p> <p>20</p> <p>10</p>

するべきだと考えた。また、水力発電は今のままを保ちつつ少し増えて10%にした。なぜなら、水力発電ができるような大きな川の上流には、もうすでに発電所がズラズラとあり、たとえつくらぬ川があつたとしても、周囲の住人に迷惑を及ぼすことになってしまうからだ。たとえ、住民が賛成したとしても、水力発電所を造るには、<sup>お</sup>ばく大な資金と人手、<sup>お</sup>何年もの月日がかかるので、<sup>お</sup>現実的ではないと思われ、だから、用水路などに小さな水車を設置すれば、少しは発電量を増やしたことができるだろう。最後に、私の最大の改革は「再生可能エネルギー」をわずか2%から15%に引き上げたことだ。その内わけは、太陽光5%、風力5%、地熱4%、バイオマス1%だ。私が太陽光と風力を推しているのは、<sup>お</sup>周囲に影響を及ぼさないからだ。地熱の方が常時発電でき、ベースロード電源になるが、温泉は重要な観光スポットであり、新しく設置するのは困難だと思われるので4%にした。また、バイオマス発電は生ゴミを燃やして発電するという画期的な発電だが、エネルギー変換効率が1%と低すぎるのであまり使えないだろう。このように私は周囲の自然や人々の安全を第1に考えて、このような電力構成とした。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )																	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択																	
3. 性別	<input checked="" type="radio"/> 男 ・ 女 (○を付ける)																	
4. 職業	学生																	
5. 連絡先	住所 [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]																	
6. ご意見及びその理由	<p>僕は地球環境と発電コストの2つの面を解決するための電源構成(エネルギーミックス)を考えました。</p> <p>まずは火力発電です。今の日本は原発がほとんど稼働していないため、電力の主体は火力発電になっています。火力発電は安定的に発電できる反面、地球温暖化をもたらすので、僕は火力発電を少なくするべきだと考えました。日本の近海で採れるという天然ガスを開発し、それを発電材料にするべきだと思います。そうすると、燃料の輸入が減り、輸入が止まった時の不安も少なくなります。</p> <p>次に原子力発電です。僕はこの発電割合を悩やみに悩やみしました。東日本大震災の被害を見ると、0%にしたいところですが、原子力発電は何といひもCO<sub>2</sub>を</p>	<table border="1"> <caption>エネルギーミックスの割合</caption> <thead> <tr> <th>エネルギー源</th> <th>割合 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>再生可能エネルギー</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>水力</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td>原子力</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td>石炭</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td>石油</td> <td>5%</td> </tr> <tr> <td>LNG</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>その他ガス</td> <td>10%</td> </tr> </tbody> </table>	エネルギー源	割合 (%)	再生可能エネルギー	20%	水力	15%	原子力	25%	石炭	15%	石油	5%	LNG	10%	その他ガス	10%
エネルギー源	割合 (%)																	
再生可能エネルギー	20%																	
水力	15%																	
原子力	25%																	
石炭	15%																	
石油	5%																	
LNG	10%																	
その他ガス	10%																	

排出することなく、少量のウランで多量の発電ができるというメリットがあります。そういうことを考えると、0%にはできません。僕は日本が原発事故を受けて学んだ教訓を生かしてくれと大いに期待しているので、25%にしました。もし、事故が起きた時に対処できる技術を考えていく必要があると思います。

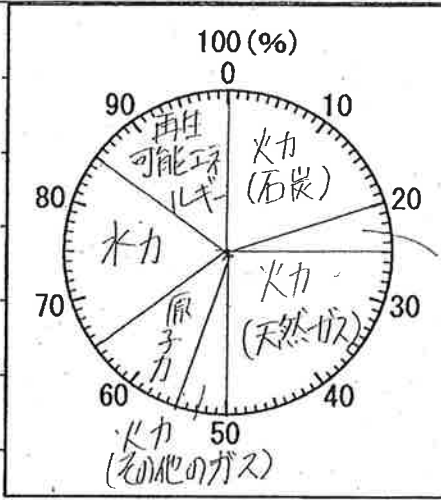
3つ目は水力発電です。5~60年前の水力発電の割合は15~20%でした。だから、僕はその水準ぐらいまどいなる戻すことができるだろうと思い、15%にしました。

流域面積が狭く、とても急流な日本の川の特徴を生かし、CO<sub>2</sub>を排出せず、発電できることはとてもいい発電方法だと思います。なので、川や用水路を使った大小の水力発電所を全国に作るべきだと思います。

最後に最近とても注目されている再生可能エネルギーの発電です。僕は太陽光発電と地熱発電に特に注目しました。太陽光パネルはどこにでも設置でき、かつ静かに発電できるので、国が補助金をだして、日本のすべての屋根の上に設置するべきだと思います。そうすると、莫大な量の電気が発電できると思います。また、地熱発電は日本、いや地球のエネルギーを存分に使うことができるので、火山大国日本には持ってこいだと思いました。もっと、発電がさかんになれば、日本の電力の土台にもなると思います。再生可能エネルギーはここからの技術の進歩次第だと思います。僕は再生可能エネルギーにも期待しています。地球の環境改善と発電コストをおさえるためには再生可能エネルギーが必要不可欠だと思います。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	男 ・ (女) (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 [REDACTED] 電話番号 [REDACTED] FAX番号 [REDACTED] メールアドレス [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>私は、火力発電による地球温暖化を解決するためにこのエネルギーミックスを考えた。現在90%近くを占めている火力発電を、50%と大幅に減らすというものだ。そのかわりに水力や再生可能エネルギーといったクリーンなエネルギーを増やした。水力は、二酸化炭素を排出しないし、資源の枯渇がない。また、エネルギー変換効率もよい。ただ新規にダムを建設する土地があまりないので、20%までが限界だと思った。これからは、中小規模の水力発電で、少しずついろいろな場所で発電することも大切だと思う。</p> <p>再生可能エネルギーにおいては、特に太陽光と地熱に力をいれていきたい。なぜなら、太陽光は各家庭の</p>	



火力  
(石油)  
(LPG)

屋根などにパネルを設置することができるからだ。地熱は、安定供給が可能なので、ベースロード電源になり得るといのがいちげんの理由だ。また、地熱資源埋蔵量は世界3位をほこっているのて、それを存分に生かすべきだと思う。

しかし、太陽光にも地熱にも弱みがある。太陽光は設備投資が高額で、なにより夜や天気の悪い日には発電できない。地熱も、発電所を建設すると温泉が出なくなる可能性があるのて、住民からの許可が出にくい。このような理由で、再生可能エネルギーは15%となった。

最後に、今最も問題となっている原子力だがこれはやはり頼らない訳にはいかないと私は思う。このままでは火力発電の占める割合が大きすぎるからだ。しかし必要最低限に抑えたいので、10%にした。

以上より、私はこのエネルギーミックスが日本にとってベストだと考える。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )															
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択															
3. 性別	<input checked="" type="radio"/> 男 ・ 女 (○を付ける)															
4. 職業	学生															
5. 連絡先	住所 : [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]															
6. ご意見及びその理由	<p>原子力を解決するための電源構成です。</p> <p>東日本大震災で原子力はとても危ないようになってきましたが、福島原子力の所はあまり、せいぜいかといわれておらず、たぬな点がいっぱいあるから、ひどい事件がまたあると思います。だから、原子力を復活させて、ちゃんと整備、メンテナンスをしていったら、ぜんぜん大丈夫だと思います。</p> <p>天然ガスを50%もつ理由は、日本の近海には、Lタンガスがあります。そのガスをたくさん作ることで、石油などをへらし、少ない資源の所をおぎなっていくべきだと思います。</p> <p>水力は、日本は、周りにたくさんの海があります。だからその水をつかうとたくさんの電気がとれます。</p>	<table border="1"> <caption>Energy Mix Preference Chart</caption> <thead> <tr> <th>Energy Source</th> <th>Percentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>再生可能エネルギー</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>水力</td> <td>90%</td> </tr> <tr> <td>原子力</td> <td>80%</td> </tr> <tr> <td>天然ガス</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>石油</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>石炭</td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table>	Energy Source	Percentage	再生可能エネルギー	100%	水力	90%	原子力	80%	天然ガス	20%	石油	10%	石炭	0%
Energy Source	Percentage															
再生可能エネルギー	100%															
水力	90%															
原子力	80%															
天然ガス	20%															
石油	10%															
石炭	0%															



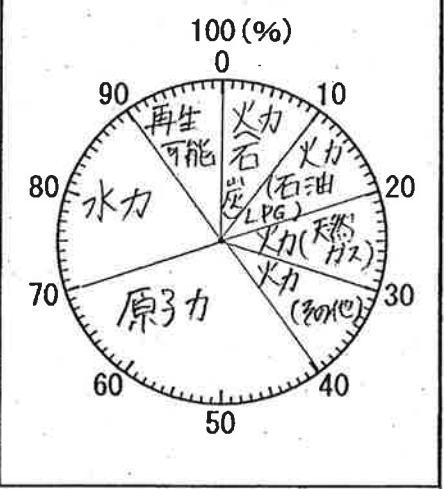
やはり、あまり、場所がないというところは、短所ですが、

一フーフの場所でもっとあると思います。

あとやはり、火を飛ばしたのには、温暖化なら、  
火を飛ばすのはとても地球にわるいと思ったからです。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	男 ・ (女) (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 : [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>火力発電による石炭などの鉱産資源輸入増加を解決するための電源構成。</p> <p>原子力発電を大幅に増やしてこの電源構成。東日本大震災で事故が起きたあの日から「ほとんどの原子力発電所は可動していません。なぜ可動させないのかそれは事故によってあの悲劇を二度とくりかえすまいため。では原子力発電所をなぜもっと強化しないのか、コストが多くなるから。しかし火力発電にまかせて鉱産資源を輸入しては、事故したときの修繕工事のときにかかるコストの方が多いいのではないのでしょうか。だから私は火力発電所のように輸入費や大量のCO<sub>2</sub>より原子力発電の安全性を強めたくさん使ってもCO<sub>2</sub>の少ない原子力を増やします。</p> <p>水力発電所で最も注目してほしい部分は発電効率</p>	



がとても高く80%。二のようものは使わないともったいないです。しかし、もう場所がないという大きい水力発電所にはデメリットがあります。それを補うのが、中小規模の水力発電所です。田舎などにはたくさんある小川、都会に大きい海はありませんが、少しづつはあります。そこに全てそれらを設置すれば、最大限に水力発電を使用する事が可能です。そして、新しい環境を壊す物は排出しません。火力のようにCO<sub>2</sub>や原子力のように放射能もでません。しかし、設立時に環境を破壊してしまったり、森をとくずして大きい発電所をつくると、結果そうやってしまったりして、最後再生可能エネルギーを最大限に使うということ。一番注目しているのが自分の家やマンションにもある太陽光発電。発電量は少ないが、身近にあって排出物もなく、環境にとってもよいです。発電量は少なくても日本中全員の屋上に太陽光パネルを付けた場合、大きな発電量を導く事ができます。しかし、天候に左右されるといふ大きな欠点があります。それを利用するのが水力発電所。雨などでふえた海水や激しい波を使った水力、その2つで補える事ができます。

私の電力構成で一番大切だと思ふことは、問題があってもあえてそれをやってみる。デメリットがあってもやりとおす。固定費を安くつがえようとする。度胸が必要だと思ふ。だから、私だったらあえて原子力を多く利用しよう。11から抜けておこうと思ふ。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )																	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択																	
3. 性別	<input checked="" type="radio"/> 男 ・ 女 (○を付ける)																	
4. 職業	学生																	
5. 連絡先	住所 : [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]																	
6. ご意見及びその理由	<p>資源不足を解決するための 電源構成</p> <p>現在の日本は資源のほとんどを 海外から輸入している。つまり、 自国のみでのエネルギー作成は 非常に難しい現状にある。</p> <p>海外から輸入していることは、 当然その分値段も上がるわけである。だから、できるだけ値段が 安く、エネルギー変換効率の良い、あゆまは枯渇しない 資源が必要とされているのである。</p> <p>だから僕は今回、火力(石炭)と、水力と再生可能エネルギーを 最大である20%とあいた。火力(石炭)を選んだ理由は、 そもそもの火力発電のエネルギー変換効率が高い上に、石炭は 全て輸入しているが、価格が他のどの火力発電のエネルギーよりも 安いからだ。水力を選んだ理由は、エネルギー変換効率がい 80%と、非常に高い。そして、そもそも資源である水という</p>	<table border="1"> <caption>電源構成 (Pie Chart Data)</caption> <thead> <tr> <th>エネルギー源</th> <th>割合 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>再生可能エネルギー</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>火力(石炭)</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>火力(石油)</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>火力(天然ガス)</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>火力(その他)</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>原子力</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>水力</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table>	エネルギー源	割合 (%)	再生可能エネルギー	20	火力(石炭)	20	火力(石油)	10	火力(天然ガス)	10	火力(その他)	10	原子力	10	水力	10
エネルギー源	割合 (%)																	
再生可能エネルギー	20																	
火力(石炭)	20																	
火力(石油)	10																	
火力(天然ガス)	10																	
火力(その他)	10																	
原子力	10																	
水力	10																	

ものは、枯渇せずに、日本にも大量にある。つまり、海外からの援助が無くても作成できるエネルギーであるのだ。

再生可能エネルギーを選んだ理由はほとんど上に書いた水力発電と同じなんだけれども、少し違うのは、一般家庭でも作成することが出来るものもある、という点である。一般家庭で発電することがもっと身近になった場合、エネルギーの供給量が少なくなることが想定される。

次に、僕は原子力を15%と書いた。何よりも原子力は資源であるウランの再生利用の可能性が最も長所である。ウランの再生利用が可能であるから、少量のウランから多量の発電が可能となるのだ。

残りの火力(石油)と火力(天然ガス)と火力(その他)については、値段が、火力(天然ガス)と(その他)は同じくらいで、

(石油)は他と比べて、高くなっていてからである。

なので、(天然ガス)と(その他)を10%、(石油)を5%と書いた。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	男 ・ <input checked="" type="radio"/> (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 : [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>残りの資源に使う、ための電源構成を教えてください。①は「再生可能エネルギー」です。②は「再生可能エネルギー」です。太陽光を30%、風力を20%、地熱を30%、バイオを20%と3:1に分けました。②は、「火力が安い」「土壌が」「限りがある」「天候に左右される」「発電量が不安定」というデメリットを短所から大分削ぎ「0%」に下げた代わりに12%にした。そして、10%にした。次に、④③⑤⑥を説明します。②は削減に、「石炭④」、「石油③」、「天然ガス①」、「その他の⑥」です。②を、「20%②」、「10%③」、「35%④」、「1.5%⑥」としました。全体の約10%を下げる理由は、外国からの輸入に頼っているからです。もし、輸入国とのトラブルがあった時に</p>	<p>100(%) 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90</p>

対策が"を"するようには、としました。もしも、のことが  
あつたからには、避いし、<sup>物が</sup>ストッパにしてしまふと私たちが  
国民の生活を困ると考へました。

それ ⑤では ⑥は「原水」では、東日本大震災に  
は、被害等がストッパしてしまつた「原水」ですが、  
少量のウランが「可能」となると日本には、<sup>と</sup>「月  
りだ」と思ひました。しかし、3.11の時のようにたつ  
てしまふといけなひので、これはちやんとした、安全な  
対策が"を"から、とこのことになりませう。⑥は、  
じくじく増やして、と考へた。あつたに  
私の考へ"は、15%ほどに"の"を"と  
考へていませう。

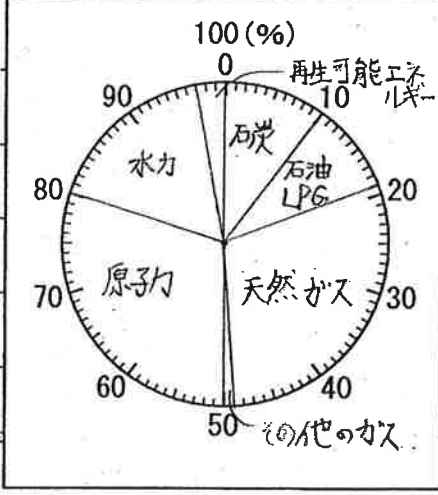
最後は⑦です。⑦は「水」です。学校では、  
水は、建設場所が"減少"して、<sup>は</sup>"  
無いた"らうと考へました。それ、水は、  
森(山)をつつと"燃"えることから、たくさんの  
貴重な物の命をうばつてしまふと思ひ  
ました。私はそこで、水は今のまゝが"一番  
又高に"やしいので、と考へませう。2年以上  
自然を"中"することに私は少し抵抗を感じませう  
だから、と、述べたところ、5%という  
結論を出しました。

私は、今回自然を大切にして、外国との  
ことを考へた結果を出しました。

おれが"は"。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 <span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span> )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	<input checked="" type="radio"/> 男 ・ 女 (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 : <span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span> 電話番号 : <span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span> FAX番号 : <span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span> メールアドレス : <span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span>	
6. ご意見及びその理由	<p>これは、<u>多量の火力の発電による地球温暖化を解決するための電源構成です。</u>2013年度のデータでは、日本の発電量の9割以上が火力発電です。9割以上の火力ということは、排気ガスの量が<u>64%</u>の物になります。このままでは、国民を助ける電気が、国民の命を危険な状態に陥れる物になってしまいます。そこで僕は、火力発電による電気の供給を全体の5割に押さえるにどのようにすればいいのかを考えました。僕のグラフを見ると分かるように天然ガスと原子力発電がそれぞれ全体の3割を占めています。これにはいくつかの理由があります。天然ガスですがこちらは当然CO<sub>2</sub>を排出します。しかしこの天然ガスを用いると安定した電気の供給が可能で、<u>火力を減らすといつても減らした結果、電気の不足</u>となってしまう、<u>ダメだからです。</u>続いて原子力発電です。地震から4年たった今でも再稼働はしていません。今ために、<u>駆迫して原発の再稼働反対の運動</u>をしている人もいます。しかし、地震によって発電所が倒壊し、<u>多くの人が被害にあつた</u>の事実ですが、<u>全国の原子力発電所が止ま</u>ってからの我々、国</p>	





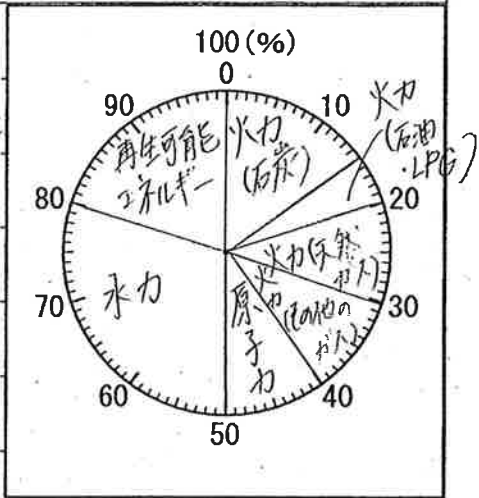
民の多くは、電気の値段の高騰に驚かれています。そもそも地震の時に原子力発電所で事故が発生したのは、地震の起きた時の動きをせずに避難をした職員にみると聞いています。何故に職員によって起きた事故のために他の原子力発電所を止めなくてはならないのでしょうか？僕は納得がいきません。以上のことから、僕は原子力による発電量の合計は3割にするという見通しをしています。

続いては水力発電についてです。僕は17%（現在の2倍）という見通しをしました。水力発電を行うために必要なダムは増やせないとはいえないですが、最近では用水路を用いた発電が注目されているらしいです。もしこれが実現できたならば、水力による電力の供給量は約2倍の15~20%になる見通しをしています。そのうえで17%に設定しました。

最後に、石炭や石油についてです。日本はほとんど（9割以上）が海外からの輸入です。その多くは、アジアの国々からの輸入ですが、現在、アジアに輸出入の貿易をするのは危険だと思っています。例えなら過激派組織の「イスラム国」や「ネオナジ」が活動している「シリア」や「イラク」危険なグループが動いているからです。だから、火力中の石炭・石油は減らすべきです。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

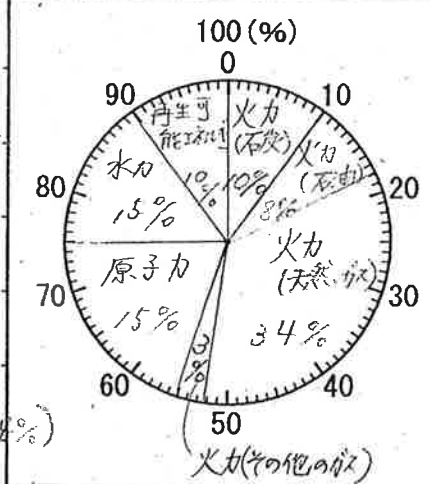
1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( )
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択
3. 性別	男 ・ (女) (○を付ける)
4. 職業	学生
5. 連絡先	住所 : 電話番号 : FAX番号 : メールアドレス :
6. ご意見及びその理由	<p>二酸化炭素排出による地球温暖化を解決するために右のような電源構成にしました。</p> <p>まず、火力は、二酸化炭素を排出するため、全体で40%と、現在よりも少なめにしました。中でも、石炭は1kWhの価格が安いので、15%で少し多めにしました。</p> <p>次に、原子力は運転時に二酸化炭素などを排出しないものの、放射性物質を排出し、人体に影響を与えるため、10%で少し少なめにしました。</p> <p>水力は、1kWhの価格が安く、二酸化炭素も排出せず、資源が枯渇しません。また、エネルギー変換効率が80%でとても高いので、30%にしました。</p> <p>再生可能エネルギーは、地球にやさしく、二酸化炭素を排出しないという長所があるものの、天候に左右</p>



されやすい、エネルギー変換効率が低い、発電単価が高いなどの短所もたくさんあるため、20%にしました。しかし、再生可能エネルギーは、エネルギー源として永続的に利用することが認められているものなので、将来性があるかもしれないので、少し多めにしました。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	男 ・ (女) (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 : [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>右の円グラフは、各発電の強み・弱みをいかにして地球を守るための電源構成です。</p> <p>各発電の内訳と強み・弱みを確認しながら説明していきます。</p> <p>① 火力発電(石炭…10%、石油…8%、天然ガス…34%)</p> <p>火力発電の強みは、立地条件を選ばず、建設コストが低い、エネルギー変換効率が高いなどがあります。一方で弱みとして、CO<sub>2</sub>を含め、公害対策が必要、海外からの燃料にたよっているなどがあります。強み・弱みを同じ目線でみると、石炭 10%、石油 8% となりました。しかし、日本には天然ガスのむとになるメタンがたたくあります。それをいかにして天然ガスは34%と少し高くはした。</p> <p>② 原子力発電 15%</p> <p>原子力発電の強みは、少量のウランで多量の発電が可能、発電コストが低い、リサイクル可能ななどがあります。弱みとして、放射性廃棄物の処理技術が未完成などがあります。これらの強み・弱みに注目</p>	



と同時に、東日本大震災の原子力発電について考えます。東日本大震災があったことは、職員の注意不足だったという点も多々あるでしょう。よって、それを改善すれば現在1%の原子力発電が15%にできるのではないかと考えました。

### ③ 水力発電 15%

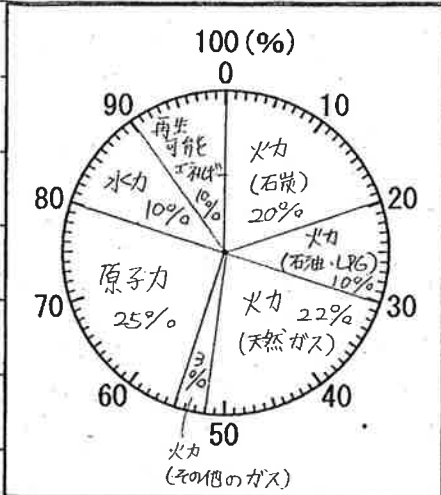
水力発電はエネルギー変換効率が大変高いと、CO<sub>2</sub>の排出をしない、資源が枯渇しない、などメリットとしてあげられる。弱みとしては、新規にダムを建設する場所が減っている、建設コストが高いなどがあります。確かに建設コストは非常に高いですが、エネルギー変換効率が80%ということを見ると、現在8.5%の水力発電が15%にできると思いました。

### ④ 再生可能エネルギー (太陽光... 2% 風力... 2% 地熱... 3% バイオマス... 3%)

太陽光、風力、地熱、バイオマスに共通して言えるのは、エネルギー変換効率が非常に低いことです。風力は25%、太陽光は10%、地熱は8%、バイオマスは1%となっています。また、太陽光、風力に関しては天候に左右されやすく、広い面積が必要となります。その一方で、太陽光、風力、バイオマスは、CO<sub>2</sub>を排出せず、地熱は、日本が発電量第3位(世界)という強みがあります。このように、現在2.2%の再生可能エネルギーを10%にできるのでは、と考えました。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	<input checked="" type="radio"/> 男 ・ 女 (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 : [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>僕は震災前まで約30%の電気を支えていた原子力発電の割合を増やすことで、安定供給につながるようなエネルギーミックスを考えました。</p> <p>また、火力発電では石炭や石油、天然ガスのほとんどを輸入にたよっています。そこで、輸入にかかってしまうコストの面を考え、再生可能エネルギー、水力による発電を多く取り入れました。再生可能エネルギーや水力による発電は、火力発電に比べてエネルギー変換効率が低く劣っているけれど、火力発電の問題になっているCO<sub>2</sub>の排出を解消し、地球温暖化につながりません。このようにこれからは環境に対する配慮も重要視していく必要があると思います。</p> <p>東日本大震災が起これ、福島原発が事故を起こしたことが全国の原発を停止させることにつながってしまいました。この事故が起こった原因は揺れや津波によって</p>	



施設が壊れたことだけでなく、放射性物質を処理する技術が未完成であることだと思います。原子力発電には、少量のウランで発電ができる、CO<sub>2</sub>を排出し合い、コストが低い、リサイクルができるなど多くのメリットがあります。残された課題は放射性物質の管理や処理についてです。この課題を解決することができれば日本の発電において大きな役割をすることは間違いないと思うし、今まで人々が感じてきた不安も取り除けると思います。このように、これからの日本のエネルギーミックスの鍵を握っているのは原子力発電だと思うので、深く向き合っていく必要があると考えます。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )																							
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択																							
3. 性別	男 ・ <input checked="" type="radio"/> 女 (○を付ける)																							
4. 職業	学生																							
5. 連絡先	住所 : [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]																							
6. ご意見及びその理由	<p>海外からの化石燃料依存度を解決するための電源構成を考えました。</p> <table border="1"> <tr><td>① 火力(石炭)</td><td>15%</td></tr> <tr><td>② 火力(石炭、LPG)</td><td>15%</td></tr> <tr><td>③ 火力(天然ガス)</td><td>15%</td></tr> <tr><td>④ 火力(その他ガス)</td><td>10%</td></tr> <tr><td>⑤ 原子力</td><td>20%</td></tr> <tr><td>⑥ 水力</td><td>15%</td></tr> <tr><td>⑦ 再生可能エネルギー</td><td>10%</td></tr> <tr><td>太陽光</td><td>5%</td></tr> <tr><td>風力</td><td>2%</td></tr> <tr><td>地熱</td><td>2%</td></tr> <tr><td>バイオマス</td><td>1%</td></tr> </table> <p>内訳</p> <p>&lt; ①・②・③・④ &gt;</p> <p>火力発電は電力の需要変動に依りやすいので、ベースロード電源に適しているので全体の55%の割合にしました。立地条件を</p>	① 火力(石炭)	15%	② 火力(石炭、LPG)	15%	③ 火力(天然ガス)	15%	④ 火力(その他ガス)	10%	⑤ 原子力	20%	⑥ 水力	15%	⑦ 再生可能エネルギー	10%	太陽光	5%	風力	2%	地熱	2%	バイオマス	1%	<p>100(%) 0 90 10 80 20 70 30 60 40 50</p>
① 火力(石炭)	15%																							
② 火力(石炭、LPG)	15%																							
③ 火力(天然ガス)	15%																							
④ 火力(その他ガス)	10%																							
⑤ 原子力	20%																							
⑥ 水力	15%																							
⑦ 再生可能エネルギー	10%																							
太陽光	5%																							
風力	2%																							
地熱	2%																							
バイオマス	1%																							



選ばず、エネルギー変換効率が高いのは大きな強みですが、二酸化炭素を含め、公害対策が必要です。

<⑤>

原子力は、安定供給ができ、コストが安く、運転時に二酸化炭素などを排出しない、少量のウランで多量の発電が可能、と魅力ですが、放射性廃棄物の処理技術が未完成、と危険だと思うので、建設時に地域の人からの反対の声が大きいと思います。だから、運転期間50年間、原子力規制委員から特別な許可が必要なレベルの20%に設定しました。

<⑥>

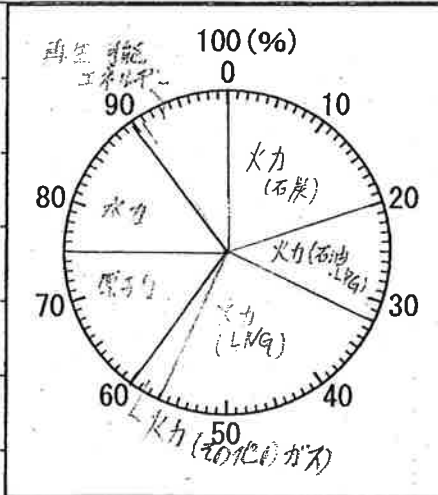
水力発電の大きな強みは資源が枯渇しないことにあると思います。しかし、建設費が高く、ダム建設による付近の生態系への影響が弱みです。しかし、今あるダムでも、夜に発電した電気をためられる装置が開発されることを期待して、15%にしました。

<⑦>

バイオマス発電は、廃棄物の有効利用ができるので、ゴミの減少にもつながります。また、農山漁村の活性化にもつながるので、田舎の農村などに設置されることを期待して、1%にしました。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択
3. 性別	<input checked="" type="radio"/> 男 ・ 女 (○を付ける)
4. 職業	学生
5. 連絡先	住所 : [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]
6. ご意見及びその理由	<p>僕は、火力(石炭) 20%</p> <p>火力(石油・LPG) 32%</p> <p>火力(LNG) 30%</p> <p>火力(その他のガス) 3% *タンハイドレドなど</p> <p>原子力 15%</p> <p>水力 15%</p> <p>再生可能エネルギー 10% です。</p> <p>2013年度の経済産業省資源エネルギー庁が出した資料では、海外からの化石燃料依存度が 88% となっており、高すぎます。</p> <p>もし、第三次世界大戦がおきれば日本はもう大変なことになってしまいます。そのため、化石燃料依存度をできるだけ少なくしたいです。そこで、必要不可欠なのは、原子力発電です。原子力発電は少量のウラン</p>



と水さえあればものすごい量の電気をつくること  
ができます。放射性物質が発生するため危険では  
あるが、日本の電力供給をささえるためには絶対必  
要です。

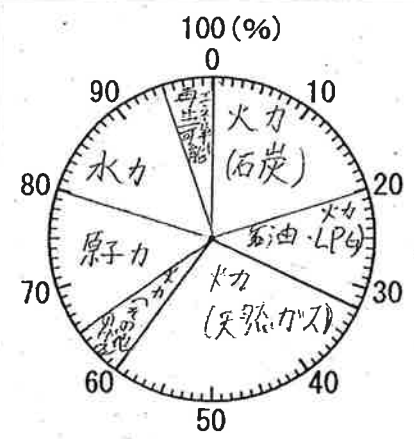
また水力も電力供給をささえるために大出力だと思  
います。大規模な10万kW以上の発電所をつくる  
ことは土地の面積や生態系への影響があるた  
めできません。そこで8.5%だった水力発電を15%  
にするために中小規模の10万kW以下の発電用水路  
につくるといっています。

最後にもう一つ必要なのは、再生可能エネルギーです。  
今は再生可能エネルギーの技術がまだ良くないので、  
これからエネルギー変換効率を上げていけばよいと思  
います。再生可能エネルギーは、エネルギー変換効率やコス  
トなどをぬきにすれば、ほぼ悪いところがありません。  
例えば、CO<sub>2</sub>を排出しないなどがあります。

なので僕は、火力発電である石炭や石油などの化石燃  
料を減らし、原子力、水力、再生可能エネルギーを増やす  
べきだと思います。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	<input checked="" type="radio"/> 男 ・ 女 (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 : [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>まず、比較的立地条件を要せず、建設コストが低い火力発電が一番良いと思う。さらに、エネルギー変換効率が高いため、エネルギーもたぐり得ることができる。しかし、火力発電は、化石燃料を必要とする。その化石燃料を海外から88%も依存している。(2013年) また、化石燃料を使うため、地球温暖化などの自然悪化もでてくる。そこで火力を2013年より減らさなければならぬ。しかし、利点も多いため、できるだけ残したほうが良い。そう考えると、60%台あたりが良いと思う。</p> <p>次に原子力だ。2010年までは多々あったが、2011年に地震が起きて、デメリットが浮上し</p>	



できた。原子力は、環境の面から見ると、避けるべきなのかもしれない。しかし、原子力は利点も多い。少量のウランで大量の発電が可能で、またCO<sub>2</sub>も出さない。特に良いのは、安定して安く発電できる点だ。そうなってくると、原子力は欠かせない。だからもっと増やすべきだと僕は思う。しかし環境の面もあるし、経済的な面もあるので、10% ~ 20% 台あたりが良いと思う。

次は、水力だ。欧州と水力の数を比較すると、日本は少ない。それもそのはず、建設費が高い上に、建設するのが難しいのだから。また、川への害を及ぼす可能性もある。しかし、リットも大きい。エネルギー変換効率が高い上に、資源は枯渇せず、その上CO<sub>2</sub>も排出しない。そう考えると、もう少し水力を増やしたほうが良いと思う。

このような考えから、あのような円グラフを作った。僕は、環境を重視するというより、安定したエネルギー供給を重視したという感じだ。水力が一番現実的で良いと思う。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

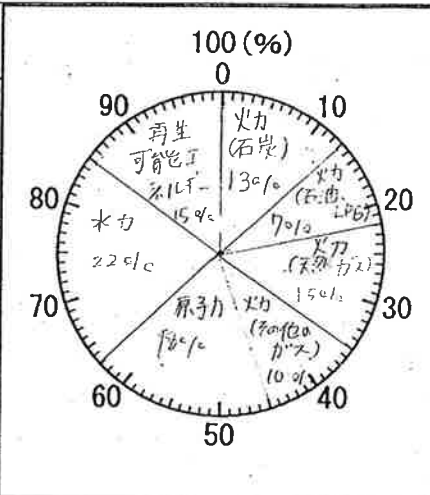
1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )															
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択															
3. 性別	男 ・ (女) (○を付ける)															
4. 職業	学生															
5. 連絡先	住所 : [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]															
6. ご意見及びその理由	<p>右のグラフは原子力発電を解決していくための電源構成です。</p> <p>まず、はじめに火力発電量を最も多くしたのは、まず建設費が安いということや、エネルギー変換効率が高いということなどです。</p> <p>原子力発電所は現在すべてストップしているが、原子力発電が20%では、これから先、厳しくなっていくと思います。原子力発電は、火力発電のようにCO<sub>2</sub>を排出することはありません。放射性廃棄物の処理技術はまだ未完成ですが、これから技術はどんどん発達していくと思うので、20%にしました。</p> <p>水力発電は水という枯渇することのない資源を使用しているため、エネルギー面では非常に良いものだと思いますが、ダム建設となると、周辺の生態系が破壊されてしまいます。しかし、水力発電のエネルギー変換効率はとても高いので</p>	<p>100(%)</p> <table border="1"> <tr><th>エネルギー源</th><th>割合</th></tr> <tr><td>再生可能エネルギー</td><td>5%</td></tr> <tr><td>石油</td><td>9%</td></tr> <tr><td>天然ガス</td><td>27%</td></tr> <tr><td>その他ガス</td><td>1%</td></tr> <tr><td>原子力</td><td>20%</td></tr> <tr><td>水力</td><td>25%</td></tr> </table>	エネルギー源	割合	再生可能エネルギー	5%	石油	9%	天然ガス	27%	その他ガス	1%	原子力	20%	水力	25%
エネルギー源	割合															
再生可能エネルギー	5%															
石油	9%															
天然ガス	27%															
その他ガス	1%															
原子力	20%															
水力	25%															

無駄な動力があまりないということになります。建設費が高か  
たりもしますが、先ほどにもお話ししたように、枯渇しない資源というの  
とても魅力的だと思えます。またCO<sub>2</sub>を排出しないということか  
らいいというのも良い点であると思うので火力発電の次に水力  
発電を多くほした。

再生可能エネルギーの中で私が最も多く望むべきだと思  
う発電は地熱発電です。発電単価が比較的安いという  
ことでもあります。太陽光、風力発電のように天候に左右  
されないというのは毎月発電をすることが望めるので  
日本には火山などがあり温泉地もたくさんあるので地熱  
発電に向いていると思うからです。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	男 ・ (女) (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 : [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>“日本のエネルギー自給率と国民のエネルギーへの理解を解決するための電源構成”</p> <p>私は今回、なるべく外国にたよらず、エネルギー資源を、日本国内で賄っていきけるように、また、原子力発電を主とした、国民のエネルギーに対する理解を深めていきけるように、という考えを込め、こちらに応募させて頂いた。まず、私の、実現可能な範囲で、理想的であると考え、発電方法の比率は、上記に示したようなものです。火力を、もう少し減らしたいという思いはあるのですが、総発電量の88%を占めている火力発電を、急激に減少させるのは、難しいと思ひ、ギリギリ減らせようかどうかと考えられる、約半分の、45%にしました。うちわけは、石炭火力34%、石油・LPG火力7%、天然ガス火力15%、その他のガス(国内で賄えると考えられる資源)10%としました。まず、発電による、地球環境への被害が甚大であると思われる石炭、石油による発電は、どうあわせて、20%には</p>	



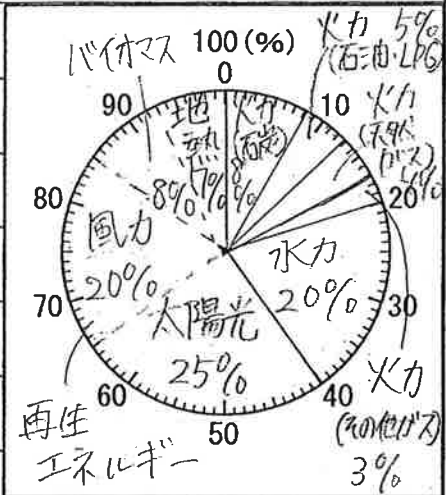


お話をしている思いで、このようにいたしました。次に、環境への被害は想定されるものの、前者2つよりは、水素の規模が小さいであろうと思われる天然ガスを火力発電の柱にしたいと考え、15%に抑えています。また、その他のガスでは、外国からの資源の輸入にたよらなくとも、例えば、国内で生産されるものを使用したいと考えました。現段階では、地下深く、海の底深くに在る資源をとりだすのは難しいかもしれませんが日本の技術が徐々に進歩して行くであろうことを考慮し、10%と決めました。火力発電の割合をこれ以上縮小させるのは現時点では難しいと考えます。次に、3.11東日本大震災のよすがに、反響をよんだ、原子力発電の稼働続行の是非について、専門家の方々国民も賛否両論だと思っております。福島や、その周辺に住む方々に被害や恐怖を加えたことはあってはならないとあり、深く考えさせられます。しかし、エネルギー変換効率や施設利用率のよすがを考えると、原子力発電をめざす、日本のエネルギー事情向上は図れないと考えます。私は、現在減りつつある原子力発電の割合を再び増幅させ、日本のエネルギー事情向上や環境悪化防止の手立てとして、利用していくべきだと思います。国民に危害を加えることがないよう、放射性物質流出防止を徹底し、本来の安全を確保（つまり正しい情報を発信していくべき）だと思います。また、核分裂の「け」なく、現在フランスと日本で協同実験がなされているという、核融合にも可能性をあててみるというと思います。地球の環境を耐える物質はほぼないと考えられるため利用の道があると思います。また、水力発電に関しては、ダム建設による生態系への影響などのリスクもあり、また、火力の被害を考えると、1度つくとはいえ、フランスのF12を参考に、22%に抑えています。現在注目されている再生可能エネルギーは、各々に利点、欠点があり増やしていくのは、そう簡単ではないと考えられるので、15%までいくことができればいいかなと思います。内訳は、太陽光20%、風力20%、地熱8%、バイオマス7%、その他2%にすると、実現できると思います。

また、これから環境保全が叫ばれる現代には、総発電量の減少とエネルギーへの理解は技術発展は必要だと思っております。エネルギーは、皆への責任を理解し、技術の発展へ

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	男 ・ (女) (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 : [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>私は、できるだけ環境に優しい電源構成にしました。</p> <p>水力発電は、資源が枯渇しない上に、CO<sub>2</sub>を排出しないので比較的多い割合にしました。しかし、建設施設がないというところが弱みです。そこで、太陽光発電に着目しました。</p> <p>太陽光発電は、資源が枯渇せず、CO<sub>2</sub>を排出しないということだけでなく、住宅、建物に設置でき、まだ普及していないところにも設置できるのでのびしろがあると考えました。さらに、災害時の非常用電源にもなります。また、風力発電の場合、資源が枯渇せず、CO<sub>2</sub>を排出しない上に、夜間にも発電できます。しかし、落雷、騒音、バードストライクなど生態系への影響が大きいところが欠点</p>	



です。しかし、利点が多いので、太陽光発電、風力発電、地熱発電、バイオマス発電を含む再生可能エネルギーを一番多い割合にしました。

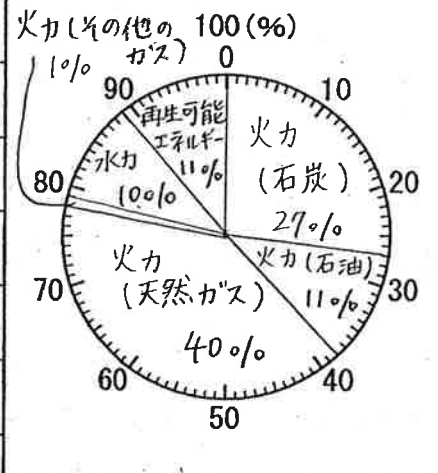
火力発電は、エネルギー変換効率が35~55%と、太陽光発電(10%)、風力発電(25%)に比べると高い上に送電ロスが少ないです。しかし、CO<sub>2</sub>が多く排出するなど公害対策が必要になってくるので環境に良くありません。だから、水力と同じ割合にしました。

また、原子力発電はエネルギー変換効率が33%と比較的高く、少量のウランで多量の発電が可能で、運転時にCO<sub>2</sub>を排出しません。しかし、放射性物質の管理を厳重にする必要があります。放射性廃棄物の処理技術が未完成です。さらに、2011年の東日本大震災により、福島県の原子力発電所が大変な状況になっています。だから、原子力発電は無くすようにしました。いくら多く発電できても、生物に悪影響を及ぼしたら元も子もありません。生物の安全が第一です。

これらのことから、火力発電は全体で20%、原子力発電はあまりにも危険なので0%、水力発電は20%、太陽光発電や風力発電を含む再生可能エネルギーは全体で60%にしました。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	男 ・ (女) (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 : [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>原子力に頼らずに安定した供給を目指したエネルギーミックス。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○火力発電</li> </ul> <p>エネルギー変換効率も高く、コストも比較的低いいため、日本の電源構成の中心とした。しかし、CO<sub>2</sub>の排出による環境問題も懸念して、2013年の割合よりリブレ減らした。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○原子力発電</li> </ul> <p>東日本大震災後の福島県の原発事故より、原子核の危険性が広く知れ渡ったため、再稼働するにも、周辺住民の反対もあるだろう。第2の被害を生まないためにも、原子力発電は行わない。もっとも、放射性廃棄物の処理方法が見つかれば話も変わってくるが、それも本当に安全なのかどうかは、想定内では分からないから、危険な賭けはしない方がいい。</p>	



。水カ

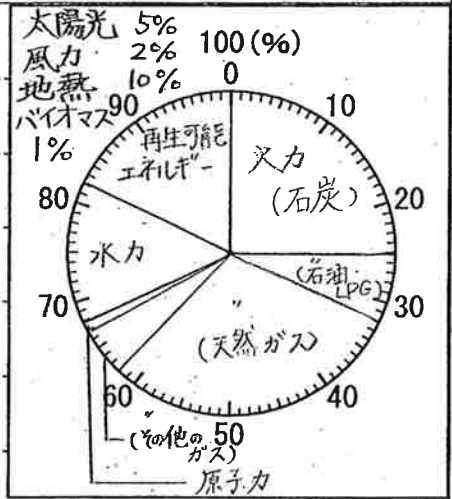
日本は周りを海に囲まれている島国なので、水は豊富だし、資源が枯渇する心配もないので、最大限、水カを利用すべきだと思う。

。再生可能エネルギー

太陽光、風カ、地熱などの再生可能エネルギーは、資源が枯渇せずに、環境にも良いので、推進すべき。しかし、発電コストが高かったり、エネルギー変換効率が低かったりと、欠点もたくさんあるがこれから15年、まだまだ技術は進歩するだろうし、のびしろはたくさんある。これからの期待して、強気の数字を付けた。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択
3. 性別	男 ・ (女) (○を付ける)
4. 職業	学生
5. 連絡先	住所 : [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]
6. ご意見及びその理由	<p>私は原子力発電をほとんどなくすことが良いと思います。確かに原子力発電は様々な利点があります。輸送コストが低く再利用でき、しかも安価なウラン。少量のウランで多量の発電が可能、そして二酸化炭素等を運転時に排出しない原子力発電は私たちにほまさに夢のようでした。地震が起こるまでは。地震が起こり、発電所が破壊されると閉じ込めていた放射性物質(核燃料)が排出され、地震、津波につづ大きな事件となりました。福島を中心とした東北に住んでいた人々。その人々は4年経った今もなお苦しめられています。最近起きたニュースの中には福島放射性物質の事件が取り上げられていました。私の母も一緒にこのテレビを見て「福島のおいしな食べ物を買いたいと思う日がこんな事件ばかりだ」と</p>



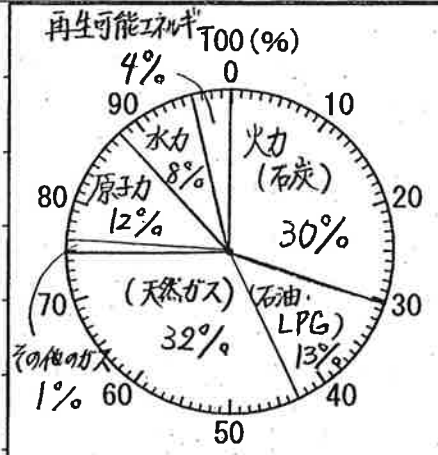
どんどん遠くになってしまつね。」とつぶやいていました。私も福島の人々は何も悪くないのですが、買うなら、他の県にしようかな、と心の中で思っています。

○私の学校は以前「ハンセン病」という病気について学習しました。「ハンセン病」はすぐ弱い病気です。現在では病気の中にも入らないと言われるほどです。しかし、治療をせずにそのままにしておくと目に見える、例をあげると目や鼻、口が変形してしまうというおそろしい病気です。後遺症が残るこの病気は昔、「ハンセン病」の上辺だけしか知らない人々はおそろしい差別してきました。感染率も低かったのですが、隔離されて生活なすっていました。私はこの病気から、一度人々に定着してしまった思想は簡単にはなくならないこと、そしてこのような差別がいつ最近まで起っていたことが分かり悲しみと恐怖を覚えました。このようなつらい出来事が形を変えて今起っています。今の人々の思想を一人ずつ変えていくことはとても難しいです。しかし、その犠牲者を減らすことは今からやっても遅くないのではいかと思います。

○原子力のかわりに再生可能エネルギーを増加して理由はたくさんありますが風力の割合を低くして理由をあげます。1つ目はバードストライク。これが一番の原因です。人が人の生活のために人が犠牲となるということはおかしいです。しかし人のために別の生き物がしかも生きるための必要不可欠でないもののために殺されていくのはもっとおかしいです。2つ目は自然の力に対抗できないところ。強風などがくると破壊されます。人を助けるよりも人や生物に逆に危害を加えると思いが少なくなりました。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	男 ・ <input checked="" type="radio"/> (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>今回、私たちは「私たちの手で 明るい未来を築き上げよう」とい うテーマのもと電源構成の これからについて考えてしまし た。私は、2030年度の電源 構成を「火力(石炭・石油・LPG・ 天然ガスなど) 76%」、「原子力12%」、 「水力 8%」、「再生可能エネルギー 4%」にしたらいの ではと考えました。</p> <p>現在、原発停止に伴って日本のエネルギー自給率が 20%から6%に低下していることを学びました。また 2013年度の電源構成で原子力発電は1%となっ ています。今回私は火力発電を約12%減らし、 原子力発電を約11%増やした設定にしました。安定 供給を考慮して考えましたが、火力発電だと電力の 需要変動に対応しやすく、発電効率が高いので、</p>	



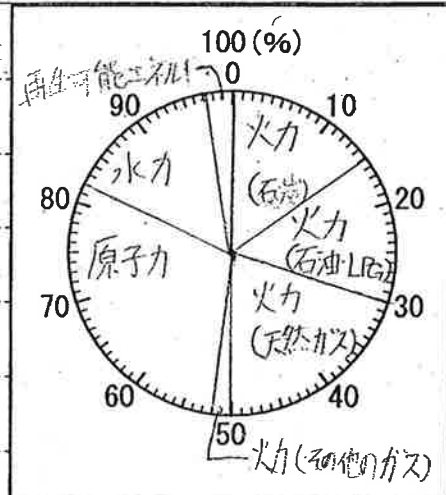


やはり日本は火力発電に頼っていく必要があると思いましたが。一方原子力発電はCO<sub>2</sub>を排出せず、少量のウランで多量の発電ができ、長所は驚くほどたくさんありました。しかし先の2011年の福島原子力発電所の事故で私たちは改めて原子力発電には放射性廃棄物の処理技術が必須であることを感じ、福島で起こった事故について詳しく知りたいと思うようになりました。日本の原子力発電技術は世界でもトップクラスであり、他の国にその技術を輸出していることも知りました。だから技術の発展によって、原子力発電所の運転再開につながると考えました。

また、クリーンな電力として注目を集めていた「再生可能エネルギー」は約2%増加の設定にしました。再生可能エネルギーは枯渇せず繰り返し利用できるもので大変期待できる発電方式だと思います。しかし短所として、太陽光発電は発電コストが高く、水力発電では大規模なので国内での開発の余地がえなくなってきました。では、どのようにしたらよいのか…。考えたり、文献で調べたりするほど、その疑問は膨らんでいくばかりでした。しかし、今回日本のエネルギー事情について学ぶことができ、私たちの暮らしを豊かにしてくれているものの大切さを実感しました。日々新聞やニュースなど報道機関を通して、電力の現状についての情報を入手しています。だからこそ、これからの私たちの在り方、生活を見直していきたいと思っています。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

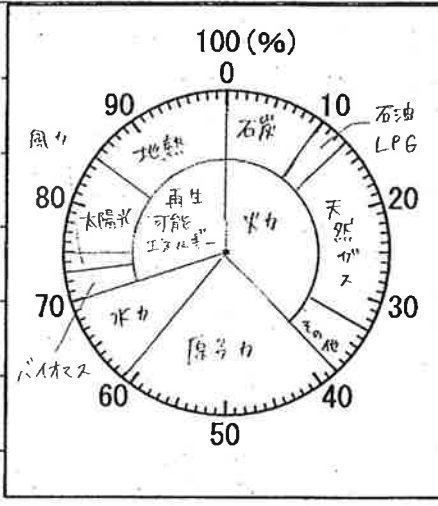
1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( ██████████ )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	(男) ・ 女 (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 : ██████████ 電話番号 : ██████████ FAX番号 : ██████████ メールアドレス : ██████████	
6. ご意見及びその理由	<p>日本は今、原子力発電をほぼ使っていません。しかし、今のままではこれからの日本をまかなっていくために必要な電気をつくっていくことができません。たかす僕は、原子力発電を30%までひき上げることを提案します。</p> <p>日本には、たくさんの大きな工場があります。東日本大震災が起こる前の日本は原子力を30%程度使っていました。たかす日本の大工場は、日本でさまざまな製品をつくることのできました。しかし、東日本大震災が起こった後は、原子力発電をほぼ使わ</p>	



ないようになりまして。今まで原子力発電に  
頼っていた工場は、経営するのが困難に  
なりました。これから先、原子力発電を  
使わないと、今まで日本にいた大工場  
たちは、外国へと移っていきまわす。すると  
日本の経済が危うくなってしまう。  
もし津波などが来てしまった場合、決して  
原子力は安全とは言い切れません。でも、  
原子力を動かさなければ、日本は先進国として  
世界と戦えないのであれば、原子力は最大限に  
動かしていった方が良く、僕は考えたので、  
この案を提案しました。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	男 ・ (女) (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 :	[REDACTED]
	電話番号 :	[REDACTED]
	FAX番号 :	[REDACTED]
	メールアドレス :	[REDACTED]
6. ご意見及びその理由	<p>右の図は、環境的側面からと日本の自給率を高めるために考えた、長期エネルギー需給の見通しです。まず、地球温暖化を防ぐために、二酸化炭素を排出する、火力発電を減らします。そして、日本近海に埋蔵されているメタンハイドレートを使った火力発電に切りかえていき、自給率を高めていきます。次に、再生可能エネルギーも使った、発電を増やしていきます。その中でも、生態系に影響のない地熱発電や太陽光発電などを増やしていくべきだと思います。水力発電や、風力発電はバードストライクや森林の減少があるので増やさなくても良いと思います。そして、原子力は再びどうさせた方が良いと思います。</p>	



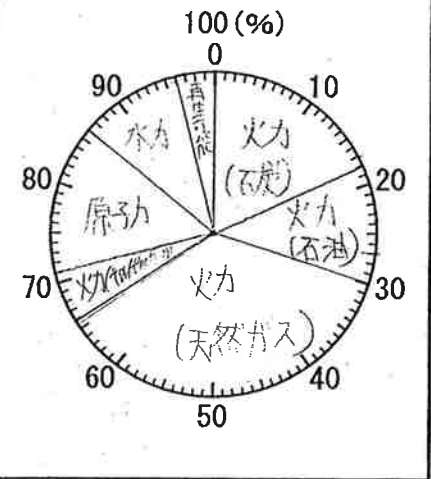
それは、燃料となるウランの輸入コストが安く、

最大の注意をはらって、かどうさせていけば、

福島のような事故は、おこらないと思います。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	<input checked="" type="radio"/> 男 ・ 女 (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 : [REDACTED]	
	電話番号 : [REDACTED]	
	FAX番号 : [REDACTED]	
	メールアドレス : [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>私は、原子力発電は必要であると考えます。また、火力発電は今の段階では必要であると考えます。今、原子力発電で発電した電力量をまかなうために火力発電がとってまわっているに行なわれています。しかし、このままこの現状を続けていくと、やがて、環境問題へとつながっていきます。防ぐためにも、原子力発電を再稼働することは必要であると考えます。</p> <p>火力発電にかわる発電方法は今の時代ありません。火力発電は電力の需変動に対応しやすいところや比較的立地条件を要しないところなど利点がたくさんある</p>	



からです。だから、今の段階では火力発電に多くを頼るほかありません。

私たちが「これからの時代」を生きぬくためには、「技術の進歩」が不可欠です。技術が進歩すれば、再生可能エネルギーによる発電をよりたくさんにできますし、日本近海にある「洋上風力」の採掘ができるようになります。安い燃料で電気をつくることもできるようになります。「技術の進歩」のために重要なことは「若い人材の育成」です。次世代を担う若い世代をうまく育てられるか、というところに日本の未来はかかっていると考えます。

## 長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( <span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span> )	
2. 年齢	年代 ( <u>10代以下</u> ) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	<input checked="" type="radio"/> 男 ・ 女 (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所: <span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span> 電話番号: <span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span> FAX番号: <span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span> メールアドレス: <span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span>	
6. ご意見及びその理由	<p>僕は、安全性と環境を第一に考えます。 そうなる場合、2011年3月11日に起きた東日本大震災の時原子力発電所が水素爆発を起こしそこは(福島県)今でも立ち入ることができない場所となっています。 これからの未来はそのような被害を少しでも少なくしていく必要が安全性を考えた場合あると思います今の1.0%からは変えていません。</p> <p>次に日本が輸入している石炭はがむらみであるため少なめにし日本の環境的側面を考えCO<sub>2</sub>を排出しなくても発電が可能な水力を上げました。生産コストは高めですがそんな事は言われません。今のこのような現状を理解した上で行動に拘束することが大事でしょう。</p> <p>水力発電は天気の影響を受けずに発電することが可能なので効率よくすれば今の2倍くらいの発電力</p>	

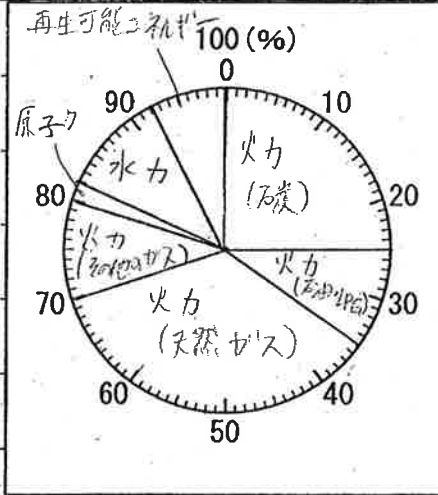


が取得できるはずですが。

— 以上です。 —

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択
3. 性別	男 ・ <input checked="" type="radio"/> (○を付ける)
4. 職業	学生
5. 連絡先	住所 [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]
6. ご意見及びその理由	<p>私は、安全性と環境を第一に考えました。その結果、原子力は少しだけ可動させて、再生可能エネルギーを導入します。なぜなら、現在使われている再生可能エネルギーは、2.2% (2013年) だからです。</p> <p>それを、8%まで増やして環境を第一に考えます。また、このエネルギーには、CO<sub>2</sub>が出ないため、私は、このエネルギーを増やしました。</p> <p>火力(その他のガス)を増やしたのは、深海にある「メタンハイドレート」と呼ばれるものを使っていけばいいと考えたからです。</p> <p>そうすれば、火力に使われる、燃料はほぼ輸入に頼っています。だから、日本でも採ることのできるものを使っていけばいいと考えました。</p>



太陽光と風力、地熱、そして水力はどれも、自然  
のもので発電することができます。これらは、資源が  
減ることがないので安定していると思います。

これらの発電から、建設コストが安かったりなど、  
よい条件のものがあります。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	男 ・ (女) (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 : [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>私が火力発電を減らし、水力発電と原子力発電を 選んだ理由は、CO<sub>2</sub>を出さないとからです。</p> <p>水力発電は、送るのに多くのお金が必要で、 場所も少ないのですが、将来の事を考えると、 CO<sub>2</sub>は私達やその子孫達に多大な悪影 響をもたらすのだと思います。ですから水力 発電を増やしました。</p> <p>また、原子力発電の場合は、CO<sub>2</sub>を排出せず、 ほかの燃料が1/10ほど 済み、再利用することのできるのよいと思いました。</p> <p>しかし、東日本大震災の後、原子力発電所が事故を起 こしてしまい、原子力発電への反対意見が増え てしまったため、実現は残念ながら 難しいと考えました。</p> <p>ですから、水力発電が（または再生可能エネ ルギー）が、今や将来の私 達が必要とする発電法ではないでしょうか。 水力発電はエネルギー 変換効率が非常に良く、CO<sub>2</sub>も出さなく、 再生可能なので、とても良い 発電法だと思います。</p>	<p>100(%) 0 90 80 70 60 50 40 30 20 10</p> <p>再生可能 石油 石炭 天然ガス 風力 太陽光 水力 原子力</p>

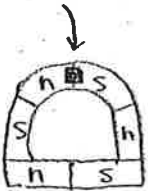
確かに、何くのお金が必要ですし、場所も限られているのですが、将来の事を考えると、お金よりも環境を優先すべきなのでは無いかと思います。

また、実現することはかなり難しいとは承知なのですが、磁石の力で発電することはできているが、最近、リニアモーターによる電車が走っていると耳にしたことがあります。これを利用して、発電の為に必要はタービンを回すことができるのでは無いかと思います。

さらに、これも実現することはかなり難しいことは承知なのですが、今ある電気でタービンを回し、それにより発電するという発電はどうでしょうか。要するに、(タービンによりできた電気でタービンを回すのに必要な電気は人に供給することのできる電気)ということですか。

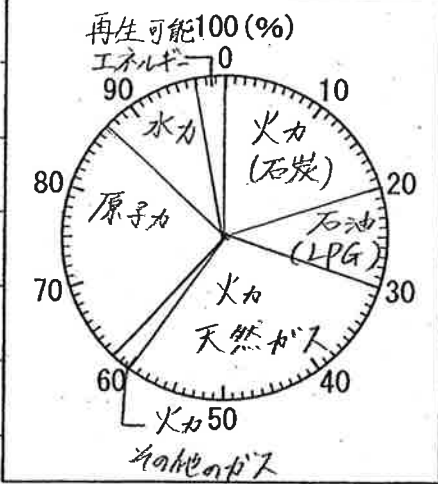
非常に難しい事は理解しているのですが、CO<sub>2</sub>を排出せず発電できる、なおかつ再生できる。そんな発電ができれば地球の未来は今よりもっと明るくなるのでは無いと思います。

これを(■)を回す



長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

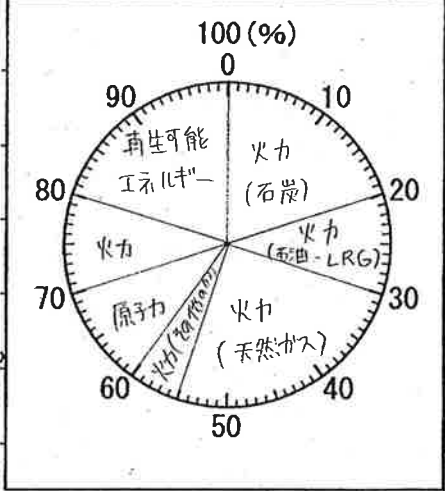
1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	男 ・ <input checked="" type="radio"/> 女 (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 :	[REDACTED]
	電話番号 :	[REDACTED]
	FAX番号 :	[REDACTED]
	メールアドレス :	[REDACTED]
6. ご意見及びその理由	<p>まず、火力の(石炭)は約10%減らしました。理由は、石炭は、ほぼ輸入している上に世界の人口が増える分、コストも高くなっていくからです。次に火力(石油・LPG)も、少し減らしました。理由は、火力(天然ガス)と比較して考えたからです。</p> <p>今の日本は、この天然ガスLNGに43.2%もたよっています。火力は、3つともCO<sub>2</sub>を出し地球温暖化が進むことにもつながるので減らすとしてもこのLNGをいきなり減らすとはさすがに考えました。また、LNGはLPGに比べてエネルギー変換効率が高く、55%、7割以上となっています。これは、水力につづく多さなのでやはり、約30%は、たよらなければいけません。と考えたので、石油も、約4%ではあるけれど、減らすことには、火力の多くは天然ガスが負担になることを避けてきました。</p>	



次に、一番大きなポイントとなる原子力です。今は全ての原子力発電所が活動休止という状況になっていますが、私は再び動かすべきだと考えました。理由は、原子力を3つの側面から見ていい点が見つけられたからです。まず、社会的側面です。原子力は安定供給する点ができます。次に、環境的側面です。原子力は、大きな電力源と見られていたにもかかわらずCO<sub>2</sub>を排出しないという長点があります。そして経済的側面です。原子力もウランを輸入している点にかわりはありませんが、大きな点としては安いという点と、「再利用できる」という点です。輸入国の政情を安定することもできる。という3つの側面についての長点があります。震災前は28.6%の割合で原子力が負担していたので、それを3%少ない25%を負担したらい...と思われました。そして最後は水力です。水力は、エネルギー変換効率が一番高く、80%にもなる上にCO<sub>2</sub>を排出しない、また日本の川の短く、「流水発電」という特色をよく使っていると思えます。しかし、震災前後では、8.5%と負担率が変わっており、場所の確保・設置費などの問題があります。新しい場所の確保も必ずしもいいという点や買値の価格が変動しているという点から、今後5%以内におよそ2%下げて増やしたい...と考えました。そして最後に再生可能エネルギーです。震災前の海外からの化石燃料依存度(62%)と今の依存度(88%)は約26%も変わっています。やはり水力は動かさなければ...下の、自給率が増えエネルギー資源が枯渇する点もなく、CO<sub>2</sub>を排出する点も再生可能エネルギーをとおして、約1%下げて増やすべきだと思います。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	男 ・ (女) (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 : [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>火力発電と原子力発電を減らして再生可能エネルギーを増やしていけばいいと思います。火力発電の燃料は外国にたよっているため、いつ燃料がなくなるか、価格がいくらになるかなど分かりません。その上、火力発電を行うことで、二酸化炭素を多く排出します。排出してしまうと、問題となっている地球温暖化も悪化していくので、火力発電は、少しずつ減らしていくべきだと思います。</p> <p>原子力は、ウランの輸入コストが安く、少しのウランで多く発電できます。燃料のウランについては二酸化炭素は排出しないため、環境面では大丈夫ですが、ウランを発電した後の放射性廃棄物の処理ができないというのが問題です。今では、福島原子力発電所で放射性物質による大きな事故もまだ処理ができていません。安全面を考えると、原子力発電はとても危険だと思います。</p>	



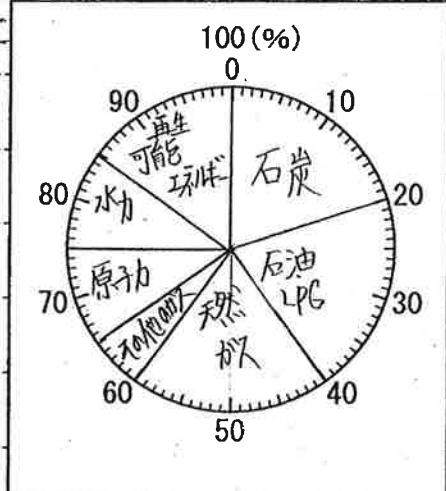


これからは再生可能エネルギーを増やしていけばいいと思います。再生可能エネルギーの燃料は、私たちが生活をしている中の身近な物なので、枯渇はしません。なので、これから先も発電することができます。再生可能エネルギーの中でもバイオマスを増やしていけばいいと思います。バイオマスは廃棄物で発電しているため、農業などが多い日本では、多くだと思います。その上、その廃棄物は再利用できるので、いつまでも利用することができます。

私は、このような理由で火力発電と原子力発電を減らして再生可能エネルギーを増やしていけばいいと思いました。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	<input checked="" type="radio"/> 男 ・ 女 (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 : [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]	
6. ご意見及びその理由	<p>火力発電を減らし、原子力・再生可能エネルギーによる発電を増やすべきだと思います。特に、火力発電の燃料はほとんど輸入しています。だから、もし輸入先で問題が起これば、燃料が輸入できなくなるので今のままでは、電気不足になってしまいます。</p> <p>原子力は、福島で事故がおこり、放射性物質の問題が多いです。しかし、今のまま原子力発電所を停止していてもその場所の近くで地震などがおこるとまた問題がおきます。また原子力発電は少量のウランで大量に電気をつくることができるとして安定供給をすることができます。今の日本は電気を旧中大量に使用しています。だから、安定供給が必要になってくると思います。だからこそ、危険ではあるが、原子力発電をおさめたいと思います。</p> <p>再生可能エネルギーで太陽光発電は家でもできて、さまざまな場所ですることができます。地熱発電は日本は火山が多いため、火山のある場所で発電すれば、安全で発電することができます。</p>	



ます。

僕はこのため理由で、火力発電を減らし、原子力・再生可能エネルギーの  
発電をふやすべきだと思います。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択	
3. 性別	男 <input type="checkbox"/> 女 <input checked="" type="checkbox"/> (○を付ける)	
4. 職業	学生	
5. 連絡先	住所 : [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]	
6. #意見及びその理由	<p>私は環境に優しく発電ができるようにと考えていきました。すると、はじめに火力発電の発電を減らしたいと思いましたが、火力発電は二酸化炭素を多く排出する上に、資源が枯渇する可能性があるため、いつか使えなくなると思います。だから、その代替となるものを考えてみました。まず、原子力発電は放射性物質の処理技術が未完成ですが、ほとんど二酸化炭素を排出しないという点や、再利用できるという点で考えると必要不可欠だと思います。これまでの技術の発展を考えると、いつか処理技術が完成するのではないかと考えています。次に、水力発電はこれからとても重要になると思います。二酸化炭素を排出せず、資源も枯渇せず、需要変動に対応できるという環境</p>	<p>100(%) 0 90 80 70 60 50 40 30 20 10 再生可能エネルギー 火力(石炭) 石油 天然ガス 原子力 水力 その他</p>

に非常に懐く、それ社会面でも活躍できる  
と思います。しかし付近の生態系への影響を考えると  
あまり増やすことはできないと考えたので、今ある  
水力発電を利初率よくたくさん発電できるようにし  
ていけば10%ぐらいまではあがられると思われました。  
最後に、再生可能エネルギーですが、これはまだ  
まだ未知数なところがあると思います。しかし、NAS  
発電という「電気をためる」ことができるようにすれば、  
「どんどん増やしていく」ことができると思われました。  
だから、私はこの新しいエネルギーミックスが最適だと思  
いました。

長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に関する意見箱

1. 氏名	鳴門教育大学附属中学校 2年 名前 ( [REDACTED] )																	
2. 年齢	年代 (10代以下) 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代 / 70代 / 80代以上) を選択																	
3. 性別	男 ・ (女) (○を付ける)																	
4. 職業	学生																	
5. 連絡先	住所 : [REDACTED] 電話番号 : [REDACTED] FAX番号 : [REDACTED] メールアドレス : [REDACTED]																	
6. ご意見及びその理由	<p>私は主に社会的な視点、次に環境的な視点に立って考えました。</p> <p>● 社会的な視点で考えたとき「安定供給」</p> <p>朝、昼、晩、どの時間帯でも安定して電力を発電することが求められる。天候などに左右されてしまう再生可能エネルギーは安定供給が難しい。原子力は左右されないので安定供給できる。しかし、原子力は安全面で問題が挙がっているので運転期間を40年間とし、特別な許可などがいらない程度にした。また、火力発電も電力の需要変動に対応できるので約6割にした。2030年は技術が発達し、家電、ロボットも進化し、種類も増えていくと予想できる。そのこと</p>	<table border="1"> <caption>エネルギーミックスの割合</caption> <thead> <tr> <th>エネルギー種別</th> <th>割合 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>再生可能エネルギー</td> <td>5%</td> </tr> <tr> <td>水力</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td>原子力</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td>その他ガス</td> <td>2%</td> </tr> <tr> <td>天然ガス</td> <td>33%</td> </tr> <tr> <td>石油・LPG</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>石炭</td> <td>20%</td> </tr> </tbody> </table>	エネルギー種別	割合 (%)	再生可能エネルギー	5%	水力	15%	原子力	15%	その他ガス	2%	天然ガス	33%	石油・LPG	10%	石炭	20%
エネルギー種別	割合 (%)																	
再生可能エネルギー	5%																	
水力	15%																	
原子力	15%																	
その他ガス	2%																	
天然ガス	33%																	
石油・LPG	10%																	
石炭	20%																	

により、今後は電力を利用する時間帯は多様化していくと考えられる。だから、2030年の発電には「安定供給」がより重要になってくる。

#### ● 環境的な視点で考えたとき

##### 「資源」と「二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>)」

現在、世界中で有限な資源をどのように使っていくかが問題となっている。現在だけでなく、未来のことまで考えると資源が枯渇しない太陽光や風力などの再生可能エネルギーを用いた発電が重要となる。また、CO<sub>2</sub>を大量に排出することにより起こる地球温暖化も問題になっている。CO<sub>2</sub>の排出をおさえるためには、発電時、CO<sub>2</sub>を排出しない再生可能エネルギーが必要となっている。しかし、先程の安定供給についても電気料金が高くなるのを考えると、全体の割合としては5%にした、これから、技術が発達することで再生可能エネルギーの美点が増え、割合が増えていく可能性も考えられる。

このような理由から1つに重点をおくのではなく、全体にバランスよく長所、短所があるように割合を考えた。2030年の日本は電力が安定して供給され、地球環境にも配慮されて発電されるようになってほしい。

ご意見及びその理由

氏名	年齢	性別	職業
永井 康 統	50代	男性	会社員
<p>原子力発電から再生可能エネルギーにシフトしていくことは、時代の要請として理解できますが、そのことにより、どのような影響があるのかを国民に知らせるべきだと思います。</p> <p>原子力発電による電気が減れば、深夜電力が安くなる理由がなくなりますが、オール電化住宅の経済性が大きく変化するのではないのでしょうか。それでもある程度の金額アップであれば理解する人もいますが、すでに2割の電気料金アップがあり、今後、どのように電気料金が推移していくのかを伝えたいという、アンケータを取るべきだと思います。</p>			
生活協同 組合パル システム 神奈川ゆ め			生活協同 組合パル システム 神奈川ゆ め
<p>1. 電源構成に占める原子力発電の割合を0%としてください。</p> <p>国民への意見募集が不十分のまま2014年4月に閣議決定されたエネルギー基本計画では、「安定供給」、「低コスト」、「環境負荷低減」などの理由から原子力発電がベースロード電源として位置づけられ、今回のエネルギーミックスを検討する上でも、前提としてとらえられています。</p> <p>しかし事故から4年が経過した今でも、すべての原子力発電所を停止せざるを得ない不安定性、事故に伴う潜在的コスト、現在も赫く汚染水の漏洩などの環境負荷を与え、ベースロード電源と位置づけた理由がすべて否定されている状況です。</p> <p>今回の高浜原発差し止め処分では司法の立場からも、地震国日本の事情をふまえると、原発の危険をゼロにするか、あらゆる再稼働を認めないこととしか住民の安全は守れないという理由から差し止め処分が下されています。</p> <p>長い期間、広範な住民の生命・財産・生活が長期に脅かされる危険性とそのために発生するコストを、今も残る原発事故の影響から再認識していただき、原子力発電の割合を0%としていただきたい。</p> <p>2. 地熱発電、一般水力などの再生可能エネルギーをいかしたエネルギーミックスを組み立ててください。</p> <p>新しいエネルギー基本計画では、原子力発電をベースロード電源の一つと位置づけ、再稼働に向けた動きが進む一方、再生可能エネルギーについては、1月施行の省令により指定電気事業者による無制限・無補償の出力抑制が可能となるなど、再生可能エネルギーの推進から抑制へと、動きが進んでいます。</p> <p>しかし、日本にはまだ活用されていない再生可能エネルギー資源が多く残され、特に地熱発電の資源量は世界第3位を誇ります。開発期間が長い、自然公園内の開発制限がある、温泉への影響などの課題により開発が進んでいませんが、原子力発電が抱えるリスクと比較すれば、人間の努力で解決できるものであり、はるかに国民の理解を得ることが可能な内容です。</p> <p>原子力に代わり潜在的能力を秘めた地熱発電などをベースとして位置づけ、開発の推進と長期的な需給見通しの組み立てをお願いいたします。</p>			
佐藤農機 鑄造株式 会社			佐藤農機 鑄造株式 会社
<p>弊社鑄造業は、日本の製造業を下支えする大変重要な産業ですが、電力多消費企業としてその事業継続は安価で安定的な電力供給が前提となっており、また、先の大東亜戦争において戦争を避けられなかった最大の理由は、アメリカに石油の輸出を絶たれた事であり、現在でも化石燃料に頼る国々は全く安全保障に関する圧力を受け続けております。エネルギーを他国に頼る事は自国の自立自営を放棄するに等しい行為だと考えます。原発の有効利用も行いながら、さらなる安全なエネルギーの開発を行えば良いのではないのでしょうか？</p> <p>マスコミが原発再稼働を危険な風潮で騒ぎ立ますが、利する外国、損するのは日本国民である事を、もつと国民に知らせるべきと考えます。また、日本が工業製品にて最先端の技術を維持して行くのも、安価で安定的なエネルギーが必要不可欠です。このため、安価で安定的な電力供給が長期にわたって継続的になされることが重要であり、中長期のエネルギーミックスとして、原発新設を進め、古い原発を新しい原発に建て替えられることが不可欠と考えます。</p>			



ご意見及びその理由

氏名	年齢	性別	職業	ご意見及びその理由
伊東 昌彦	40代	男性	会社員	<p>日本の長期的エネルギー政策に関しての提言です。                      (1個人としてのアイデアです。)</p> <p>◆概要</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・アフリカなどの砂漠地域を多く持つ国と協力し、太陽光発電を行う。</li> <li>※石油を産出しない国。または、将来の産出量に不安のある国</li> <li>・発電した電力は、現地で水素に変換し、日本に輸送する。</li> <li>・輸送する大型タンカーは、水素発電で駆動させる事で燃料コストを実質ゼロ(自給発電水素を使用)とする。</li> <li>・日本国内の水素管理規格を統一し、荷揚げした水素を、水素利用契約をした企業に配送する。</li> <li>・配送する大型トラックも水素自動車とし実質燃料コストをゼロとする。</li> <li>・太陽光発電を実施する国にも十分な利益(労働、環境整備)が教授され、両国のメリットとなる事も重要な観点である。</li> </ul> <p>&lt;発展意見&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・大量安価な水素と水素駆動タンカーがあれば、輸出企業の船舶コストが低下し競争力強化につながる。</li> <li>・また、輸送コストがゼロであれば、再生可能廃棄物を砂漠に輸送し電気を使用した再生処理を低コストで対応できる。</li> <li>それを、また、水素タンカーで輸送する。</li> </ul> <p>検討の一助となれば幸いです。</p> <p style="text-align: center;">以上</p>
昆野京一郎	50代	男性	会社員	<p>電源構成のバランスを考え、コージェネ等の分散電源の重要性をもっと重視すべき。コージェネは、エネルギー削減に資するシステムであり、省エネ性からも重視すべきである。発電システムは、高効率化しておし他の発電形式とは区分すべきだと考えている。</p> <p>エネルギーミックスの構成の中では、総発電量に加えて分散型電源は、含めた総発電として検討すべきだと思う。</p>
株式会社 若野鑄造所			株式会社 若野鑄造所	<p>鑄造業は、日本の製造業を支える大変重要な産業であると考えます。しかし電力多消費企業として、その事業継続は安価で安定的な電力供給が大前提となっており、このことが実現されるには、安価で安定的な電力供給が長期にわたって継続的になされることが重要であり、中長期のエネルギーミックスとして、原発を一定規模維持し、古い原発を新しい原発に建て替えられることが不可欠と考えます。</p>

ご意見及びその理由

氏名	年齢	性別	職業	長期エネルギー需給見直し(エネルギーミックス)についての意見
細川高照	50代	男性	自営業	<p>長期エネルギー需給見直し(エネルギーミックス)についての意見</p> <p>エネルギー需給計画は「原子力を入れない計画」に作り直してください。まず「エネルギー需給見直し」を考える前に、そもそも原子力という技術を、福島事故を起こした日本において電気を作る選択手段の中に残す資格があるのでしょうか？ 東電は今も情報を隠蔽コントロールして、事故の刑事責任も追及されず、本当の事故原因は不明のままです。政府も放射能被害の初期調査を怠り、矮小化に加担しています。福島県などの住民は放射能被害を受けるだけで生活再建に必要な賠償もなされていません。原発利権集団だけが利益を得る非人道的な産業です。このような国に原発を管理する能力、資格はありません。発電能力は足りています。除染と核燃料保管技術を残して、即刻、原子力は放棄すべきです。</p>
星川まり	50代	女性	パートタイマー	<p>原発の運転期間40年ルールを適用すれば、2030年の原発比率は約15%。経産省の原発比率20%超のための最長60年の運転延長や新増設、建て替え、原発回帰は許せない。</p> <p>ドイツのエネルギー政策は福島東電第一原発事故後、脱原発にシフト、現在です。自然エネルギーによる雇用は原発雇用の数十倍となり、エネルギーそのものは不足がない。日本は例えば地熱発電などの技術は世界一高く、火山活発地域に地熱発電技術を提供しているのに、日本国内ではどうだろうか。法律的にも原発依存、原発メーカーや電力会社の利益を守り、新しい市民参加型の自然エネルギーの促進を阻止しているかのように見える。自然の連関の中で人間社会も壊れ、地球温暖化を加速させて、安心安全な地球惑星を未来に手渡したい。</p>
生活クラブ生活協同組合愛知			生活クラブ生活協同組合愛知	<ol style="list-style-type: none"> <li>我が国の最先端の技術を駆使した徹底的な省エネ対策の実施による効果を検証し、可能な限り必要とする総エネルギー量を最小化して、まずは現状より30%削減することを目指すべきです。</li> <li>その上で、再生可能な自然エネルギーを最大限に普及するための施策を検討し、電力の40%を再生可能エネルギーで賄うことを目標にかかげるべきです。</li> <li>さらに、必要とする電気エネルギーを賄うための化石資源による当面の発電対策としては、小型で高効率な天然ガス火力(ガスコンバインドサイクル)を中心とすべきです。</li> <li>「日本のエネルギー2014(資源エネルギー)」にも掲載されている「3E+S」は順番が逆であり、S(Safety)こそ最優先の基本的視点として、3Eの上位に掲げるべきです。</li> <li>「多様な主体が参加し、多様な選択肢が用意される」ためにも、購入する電気がどのような発電施設で作られたのか、消費者の知る権利に応えられるような「電源表示」の制度をつくるべきです。</li> </ol>
(株)大亀製作所			(株)大亀製作所	<p>製造業は、日本の製造業を支える大変重要な産業であり、電力多消費企業としてその事業継続は安価で安定的な電力供給が前提となっています。このためには、安価で安定的な電力供給が長期にわたって継続的になされることが重要であり、中期のエネルギーミックスとして、原発を一定規模維持し、古い原発を新しい原発に建て替えられることが不可欠と考えます。</p>

ご意見及びその理由

氏名	年齢	性別	職業
工藤均	60代	男性	無し
<p>原子力発電は、ただちにゼロにするべきである。それは決して無理な目標ではない。</p> <p>事故は2度と起こしてはならない(大前提)</p> <p>0 フクイチの事故は、間違えば人類滅亡に到る危険性があった(今後もまだわからない)</p> <p>そのような大事故は2度で起こしてはいけないことは論をまたないであろう。この問題は日本国内の問題ではなく、世界に対する責任、様々な寄与、貢献に関する問題である。</p> <p>つまり、原因や状況はどうあれ、2度とフクイチのような事故を起こしてはいけないのであるから、誰がどのように考えても安全と判断されない限り、原発は稼働するべきではないことは明らかである。</p> <p>現基準に適合しても事故が起きない保証はない</p> <p>1 フクイチの事故の原因究明も行われていないのだから、再度事故が発生する恐れがある。</p> <p>原子力規制委員会の基準が、フクイチの原因究明を行った後に作られ、十分対策したものであればまだしも、まったくそのようなことはなく、ただの想像の範囲で対策したにすぎない。田中委員長も、審査に適合するかを判断するが、安全であるとは言わないと発言している。</p> <p>世界一厳しい基準でも事故が起きない保証はない</p> <p>2 世界の原発立地をみれば、地震、火山の多い地域には作られていない。ただ、日本のみがあるような危険な地域に54もの原発を作っている。世界の原発の管理基準は、そうした地震、噴火がない地域を前提としたものであり、仮に原子力規制委員会の規制が、世界一厳しい(そのようには認識しないが)としても、それで安全であるとは言えない。</p> <p>自然災害だけではなくテロ、攻撃に対しても考慮が必要</p> <p>3 日本は、戦争のできる国へと変貌を遂げている。軍備を増強し、世界に自衛隊を派遣しようとしている。それはそのまま、我が国が様々な意味の攻撃を受ける可能性が高くなることを意味する。つまり、国内原発を標的としたテロ、攻撃を想定する必要がある。</p> <p>原子力規制委員会の基準は、自然災害や機器の故障などを原因とした不足の事態に備えるものである。このようなテロ、ミサイル攻撃などに対処できないことは明白である。</p> <p>原子力は割高な発電手段である</p> <p>4 沖縄電力は原発を1基も所有していないが、唯一電気料金の値上げを行っていない。一方関西電力はこれまで2度の値上げをしている。これからも、原発を抱えることが採算の合わないことがわかる。原発の発電料金は、他の発電手段の倍以上高額である。さらにその料金には事故を起こしたとき発生する費用、廃炉費用、使用済み核燃料の処分費などは計上されていないから、そうした費用を含めれば採算などという次元を超えた経費がかかるのは明白である。</p> <p>資源の安定供給からみて原子力は不安定性がある</p> <p>5 原子力発電に用いる燃料のウランは、豊富に存在する資源ではない。石油などに比べれば1桁少ない埋蔵量であり、一部の地域に資源が偏っている。また採掘自体にも被曝の危険性があるため、決して安定して供給されるときは考えられない。一方石油、天然ガスは、より広い地域(国)に存在し、埋蔵量も多いから、ウランに比べれば安定して供給されると期待できる。エネルギー政策を考えると、こうした、安定性は無視できないものである。</p> <p>原発再稼働しなくても現状の発電設備で電力は足りている、経済成長してもなお余裕がある</p> <p>6 フクイチ以後、省エネ意識の向上、機器の性能向上などのより、1.7%ほどの経済成長としても電力の需要は減少する見込みである。現在、すべての原発が停止している中で、減力不足は怒っていないので、現在の発電量で今後も賄えることが可能。再生可能電力も順次増加しているから、設備の入れ替えはあっても、必要総発電量を増大させる必然性はない。つまり、原発をいそいで再稼働する必要はまったくない。</p> <p>余分な事項を考慮すべきではない</p> <p>7 長期エネルギー見通しは、純然たる資源、発電設備、需要見通し、供給見通しなど、経済的要員のみで判断すべき事柄である。そこには、核爆弾原料の確保などという次元の異なる要因をからめるべきではない。(日米原子力協定などに関係)</p>			

ご意見及びその理由

氏名	年齢	性別	職業	ご意見及びその理由
NPO法人 気候ネット トワーク			NPO法人 気候ネット トワーク	<p>本日の各種報道によれば、政府は23日に、2030年の温室効果ガスの削減目標を25%にすることを、電源構成(エネルギーミックス)について最終調整に入ったことと見做す。</p> <p>温室効果ガスの2030年削減目標は、基準年も明確にされないまま「25%削減」という数字だけが新聞紙面に踊っていますが、IPCCで示された「2°C目標」を達成するために必要な大幅削減にはほど遠く、決して受入れられる数字ではありません。少なくとも、日本国内において2050年に80%削減という長期目標に向けて直線的な道筋を描くためには、2030年に1990年比40～50%削減が不可欠であり、25%でも不十分です。さらにこの基準年は2005年であるいは2013年と伝えられており、1990年から約10%程度増加していますので、実質的には1990年比で15%程度しか削減しないというものです。これでは、世界から大きな罫罫を買うことになるでしょう。</p> <p>一方、温室効果ガス削減と表裏一体であるエネルギーミックスの議論では、政府は2030年に原子力発電20～22%、再生可能エネルギー22～24%、天然ガス火力27%、石油火力3%で調整していると報道されています。この数字は非常に問題です。まず大前提として2030年の電力需要の見通しでは、政府の長期エネルギー需給見通し小委員会の、2013年の9670億kWhから2030年9810億kWhに増加することを前提としています。再生可能エネルギーは22～24%としていますが、ここには大規模水力も含まれ、約9%を占めていますので、風力、太陽光、地熱、バイオマス、小水力などの本来の自然エネルギーは13～15%程度にしかなりません。これでは、大幅に増やすことになりません。少なくとも、本来の自然エネルギーを30%以上に増やす目標掲げて、それを前提に電力システムを改革していくべきです。</p> <p>さらに、2030年の原子力発電を20～22%も見込むことは、現時点で一基も稼働しておらず、40年を経過した、あるいは経過が近い原発が多数存在することからも、非現実的な想定です。稼働期間を60年に延長し、新増設も予定した案であり、福島原発事故の被害を直視せず、原発依存からの脱却を求める国民の声に背を向けた案といわざるを得ません。</p> <p>また、火力発電については、石油と天然ガスを現状から大幅に減らす一方で、CO2排出量の最も多い石炭火力発電を温存させる案であり、石炭火力発電所の割合を大きく減らそうという世界の潮流からは大きく逸脱するものです。</p> <p>現在、エネルギーミックスの議論は原発依存から脱却を求めて声をあげてきた国民の意思を反映させるプロセスがとられず、国民的議論のないまま、今回の「25%削減」という数字も突然報道ベースで出てきました。</p> <p>2030年の日本と国民生活の将来像にかかる問題であり、国民的議論のプロセスを十分に踏まえて、決定していくべきです。</p>
太田敏光	60代	男性	なし	<p>原発比率を50%以上にすべき。 化石燃料の温存 CO2削減 資源小国だから。 中国、韓国、ロシア、アメリカなどが推進しているから。</p>
クスモトヨウヘイ	40代	男性	会社員	<p>【ドイツの再生可能エネルギー割合は27.8%、日本は約10%。太陽光発電した電気を買い取る、再生可能エネルギー固定価格買取制度を見直す日本の政策は世界の流れに逆行している。】</p>
郡同慶太	50代	男性	会社員	<p>原発比率は15%以下にするべき。国土を失うリスクをとってまで、原発に頼るべきではない。ベースロードについても40%以下に抑える。ドイツのように論理的に結論を出していただきたい。再生可能エネルギー比率向上と蓄電等の技術革新による省エネに勤める。また、熱融通により効率化を図ることで、CO2排出量を抑えたエネルギー供給を可能とする。原子力技術もそうであるが、エネルギー利用技術を高めることに予算をつけて成長軌道に。</p>

ご意見及びその理由

氏名	年齢	性別	職業	ご意見及びその理由
吉田明子	30代	女性	団体職員	<p>資源エネルギー調査会・長期エネルギー需給見通し検討小委員会が現在議論されている実質的に決定の一步手前とも言えるのは、「震災前よりも」原発比率を低減、という詭弁を含んだものであり、社会的にまったく受け入れられるものではありません。</p> <p>原発事故の終わらない被害と老朽化や安全対策の不備など、少なくとも実態をみて、現実的に即した議論を行うべきです。</p> <p>1. 2030年に原発22%の想定は現実から乖離 2014年現在、1年以上にわたり原発は1基も稼働していない状態です。今後仮に、既存する48基から廃炉が決まった5基を引いた43基すべてが再稼働したとしても、40年運転制限のルールを守れば、2030年度に原発で供給できるのは震災前の半以下です。さらに、東日本大震災や新潟地震でダメージを受けた原発や、直下に活断層があることが判明した原発があります。22%という案は、このように再稼働が事実上不可能な原発を含み、さらに合意のない60年運転や新増設・リプレースをも見込むものであり、あまりにも現実から乖離しています。原発ゼロを前提とした社会の実現に向かうべきです。</p> <p>そもそも、福島原発事故の教訓を踏まえた見直しでありながら、事故前の状況を前提としていること自体が、合理性を欠いています。原発事故の終わらない被害をももったく無視しています。</p> <p>2. 原発をベースロードとすることは非現実的かつ持続可能性に逆行する 上記のように、原発の維持・推進が現実的に不可能となっている中で、「ベースロード電源」と位置づけ続けることは、持続可能な社会の構築とはまったく逆行しています。この非現実的な位置づけにより、本来一刻も早く進めていくべき省エネルギーや再生可能エネルギーの推進にブレーキをかけています。現に2014年には、非現実的な原発利用想定に基づいて再生可能エネルギーの接続制限すら議論されています。</p> <p>欧州やカリフォルニア州では、広域運用機関によって調整を行うことで再生可能エネルギーを中心としていく方針が立てられており、現に着実に割合を増やしています。日本でも、電力システム改革が決定され、広域連携も含む柔軟な需給体制にむけての変革を始めようとしている現在、原発を「ベースロード」とする前提は撤回すべきです。</p> <p>3. 省エネルギー想定が少なすぎる エネルギー政策・電源構成の検討にあたって、まずは省エネルギーを最優先すべきです。現状のエネルギー需要想定(レファレンスケース)が2013年よりも高く想定されていることに加え、省エネルギーの想定(目標)が少なすぎます。震災後の電力消費量は、日本全体で約8%も減少し、省エネ・節電の定着も明らかになっています。原案のレファレンスケース比で17%節電(電力)、13%省エネ(エネルギー全体)は不十分です。今後は高効率の空調・照明機器のさらなる普及や建築物断熱の普及などで、大きく削減が進む見込みです。加えて、無駄な利用の見直しについても、特に中小企業や家庭を中心に、政策浸透の必要性がまだ残り、具体的な情報普及を含め大きな余地があります。</p> <p>省エネルギーについては、レファレンスケース比でも、少なくとも20%、30%を目標とすべきです。</p> <p>4. 再生可能エネルギーの割合は少なくとも30%以上とすべき 現行案では、コストの面でも拡大可能性の面でも、再生可能エネルギーについて過小評価しています。持続不可能な火力発電の割合を減らしていくためにも、国内・地域でお金がまわる再生可能エネルギーこそ、大幅に増強しなければなりません。日本でも、再生可能エネルギー固定価格買取制度の実施により、太陽光を中心として大幅に増えつつあります。風力や地熱なども含め、支援策や障害の見直しにより、大幅な拡大を目指すべきです。</p> <p>5. 石炭火力発電増強は温室効果ガス削減責任に反する ミドルロード電源として、石炭火力発電の増強が意図され、国内でも石炭火力発電所の新増設が相次いでいます。しかし、石炭は温室効果ガス排出係数が非常に高く、最新型でも天然ガス発電の2倍です。これからの電力需要を減少させなければならぬなかで、これからの新増設は不要であるばかりか、温室効果ガス排出削減に逆行します。温室効果ガス削減に向けて世界が努力し、先進国として特に責任のある日本として、石炭火力発電の増強はただちに撤回すべきです。</p> <p>6. プロセスの問題 このエネルギーミックスの議論は、「エネルギー基本計画」に基づいて行われているが、そもそも2014年のエネルギー基本計画策定にあたって、2012年の国民的議論の無視や、原子力政策に批判的な専門家の削減など、大きな問題のあるものでした。今回の長期エネルギー需給見通し議論に関しても、審議会委員は原発維持・推進派が多数をしめるといふバランスを欠いたものであり、2012年に示された国民の声とはかけ離れたものとなっています。</p> <p>以上のように、長期エネルギー需給見通しに関する経産省事務局案は、現実性と妥当性、社会受容性を大きく欠いたものです。強く異議を唱えるところにも、原発をゼロとする社会の実現を目指した、省エネルギー・再生可能エネルギーによる持続可能なエネルギー政策を求めます。</p>