

A wide-angle photograph of an offshore oil rig at sunset. The sun is low on the horizon, casting a golden glow over the sea and the rig's complex structure of pipes, ladders, and platforms. The sky is filled with soft, orange and yellow clouds. The rig extends from the foreground into the distance, with the sea visible on both sides.

Decision-making in the face of a radically uncertain future

Guy Outen
Shell EVP Strategy & Portfolio



Cautionary note

This presentation contains data from Shell's New Lens Scenarios. The New Lens Scenarios are a part of an ongoing process used in Shell for 40 years to challenge executives' perspectives on the future business environment. We base them on plausible assumptions and quantifications, and they are designed to stretch management to consider even events that may only be remotely possible. Scenarios, therefore, are not intended to be predictions of likely future events or outcomes and investors should not rely on them when making an investment decision with regard to Royal Dutch Shell plc securities.

It is important to note that Shell's existing portfolio has been decades in development. While we believe our portfolio is resilient under a wide range of outlooks, including the IEA's 450 scenario, it includes assets across a spectrum of energy intensities including some with above-average intensity. While we seek to enhance our operations' average energy intensity through both the development of new projects and divestments, we have no immediate plans to move to a net-zero emissions portfolio over our investment horizon of 10-20 years.

The companies in which Royal Dutch Shell plc directly and indirectly owns investments are separate legal entities. In this presentation "Shell", "Shell group" and "Royal Dutch Shell" are sometimes used for convenience where references are made to Royal Dutch Shell plc and its subsidiaries in general. Likewise, the words "we", "us" and "our" are also used to refer to subsidiaries in general or to those who work for them. These expressions are also used where no useful purpose is served by identifying the particular company or companies. "Subsidiaries", "Shell subsidiaries" and "Shell companies" as used in this presentation refer to companies over which Royal Dutch Shell plc either directly or indirectly has control. Entities and unincorporated arrangements over which Shell has joint control are generally referred to "joint ventures" and "joint operations" respectively. Entities over which Shell has significant influence but neither control nor joint control are referred to as "associates". The term "Shell interest" is used for convenience to indicate the direct and/or indirect ownership interest held by Shell in a venture, partnership or company, after exclusion of all third-party interest.

This presentation contains forward-looking statements concerning the financial condition, results of operations and businesses of Royal Dutch Shell. All statements other than statements of historical fact are, or may be deemed to be, forward-looking statements. Forward-looking statements are statements of future expectations that are based on management's current expectations and assumptions and involve known and unknown risks and uncertainties that could cause actual results, performance or events to differ materially from those expressed or implied in these statements. Forward-looking statements include, among other things, statements concerning the potential exposure of Royal Dutch Shell to market risks and statements expressing management's expectations, beliefs, estimates, forecasts, projections and assumptions. These forward-looking statements are identified by their use of terms and phrases such as "anticipate", "believe", "could", "estimate", "expect", "goals", "intend", "may", "objectives", "outlook", "plan", "probably", "project", "risks", "schedule", "seek", "should", "target", "will" and similar terms and phrases. There are a number of factors that could affect the future operations of Royal Dutch Shell and could cause those results to differ materially from those expressed in the forward-looking statements included in this presentation, including (without limitation): (a) price fluctuations in crude oil and natural gas; (b) changes in demand for Shell's products; (c) currency fluctuations; (d) drilling and production results; (e) reserves estimates; (f) loss of market share and industry competition; (g) environmental and physical risks; (h) risks associated with the identification of suitable potential acquisition properties and targets, and successful negotiation and completion of such transactions; (i) the risk of doing business in developing countries and countries subject to international sanctions; (j) legislative, fiscal and regulatory developments including regulatory measures addressing climate change; (k) economic and financial market conditions in various countries and regions; (l) political risks, including the risks of expropriation and renegotiation of the terms of contracts with governmental entities, delays or advancements in the approval of projects and delays in the reimbursement for shared costs; and (m) changes in trading conditions. No assurance is provided that future dividend payments will match or exceed previous dividend payments. All forward-looking statements contained in this presentation are expressly qualified in their entirety by the cautionary statements contained or referred to in this section. Readers should not place undue reliance on forward-looking statements. Additional risk factors that may affect future results are contained in Royal Dutch Shell's 20-F for the year ended December 31, 2016 (available at www.shell.com/investor and www.sec.gov). These risk factors also expressly qualify all forward looking statements contained in this presentation and should be considered by the reader. Each forward-looking statement speaks only as of the date of this presentation, January 31, 2018. Neither Royal Dutch Shell plc nor any of its subsidiaries undertake any obligation to publicly update or revise any forward-looking statement as a result of new information, future events or other information. In light of these risks, results could differ materially from those stated, implied or inferred from the forward-looking statements contained in this presentation. This presentation may contain references to Shell's website. These references are for the readers' convenience only. Shell is not incorporating by reference any information posted on www.shell.com. We may have used certain terms, such as resources, in this presentation that United States Securities and Exchange Commission (SEC) strictly prohibits us from including in our filings with the SEC. U.S. Investors are urged to consider closely the disclosure in our Form 20-F, File No 1-32575, available on the SEC website www.sec.gov.



Energy for a changing world



“Energy is the golden thread that connects economic growth, social equity, and environmental sustainability”

Ban Ki-Moon

Former UN Secretary General, April 2012



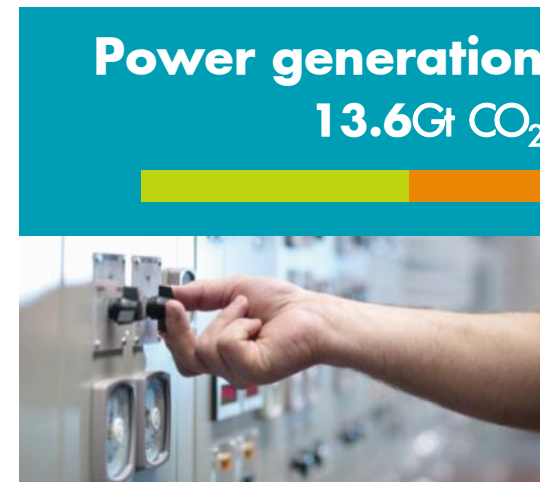
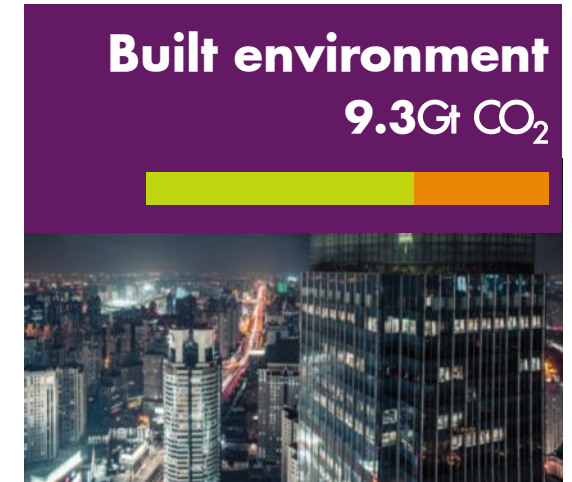
“The ability to question rather than cling to old beliefs is vital for tackling the energy challenge”

Ben van Beurden




CEO Royal Dutch Shell, June 2016



A transformation of the global economy is needed



Current status

-  Less difficult to decarbonise
-  ...
-  More difficult to decarbonise

Four major sectors where energy is consumed, and that produce significant energy-related CO₂ emissions

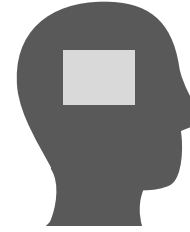


Exploring alternative futures

- Energy system was complicated
 - Energy transition and digital: major disruptors
 - Past does not predict the future
 - Forecasts are inappropriate
-
- Radically uncertain future
 - Complex future: needs agility
 - Scenario thinking
 - Decision-making
 - Scenarios are a distinctive Shell capability

From complicated to complex

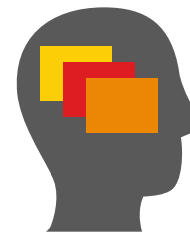
The Present



The Path



The Future



Scenarios are neither forecasts nor plans

- Scenarios are not forecasts; neither are they our business plan
- Shell considers multiple, bespoke scenarios relevant to decisions
- Scenarios usage ranges from evaluation of individual opportunities, to portfolio choices, to overarching strategy development

Multiple forces may push towards or pull away from the envisaged futures



Scenarios stretch our perspectives



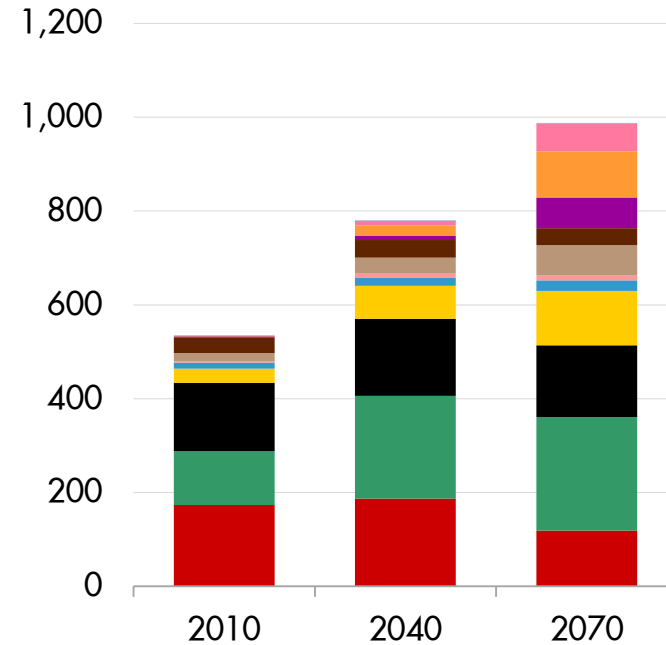
Comparing two scenarios for primary energy mix

as a result of different policy, GDP, resources and innovation assumptions

Of the New Lens Scenarios, Mountains' drivers result in 'earliest' peak oil demand; Oceans' drivers result in 'latest' peak oil supply

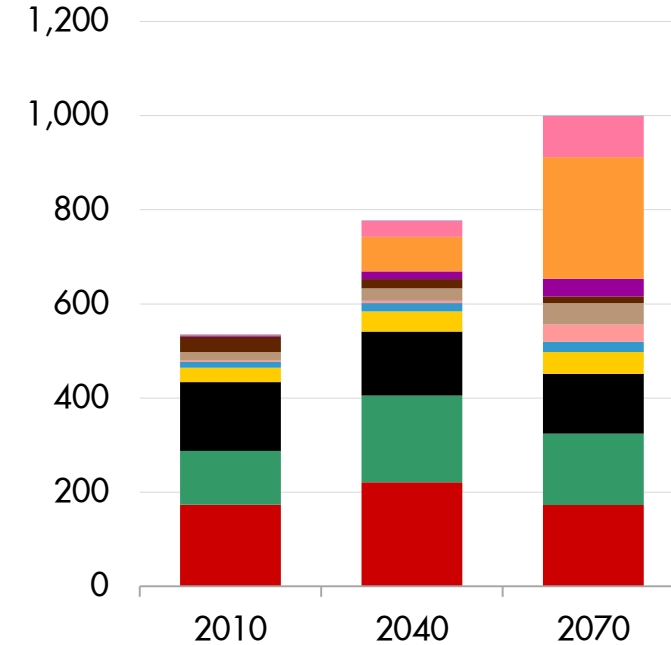
World: Total Primary Energy – Mountains

EJ/year (energy carrier)



World: Total Primary Energy – Oceans

EJ/year (energy carrier)



- Other Renewables
- Wind
- Solar
- Geothermal
- Biomass - Traditional
- Biomass & Waste
- Biofuels
- Hydro-electricity
- Nuclear
- Coal
- Natural Gas
- Oil

- Mountains explores the widespread success of shale gas and strong government policy to reduce oil use in Transport and use of CCS to reduce CO₂ emissions
- Oceans explores a highly economically efficient world and strong uptake of Renewables to reduce CO₂ emissions

Source: Shell SX/B Energy New Lens Scenarios

These are not forecasts, but example outputs of scenarios that have been modelled



Royal Dutch Shell

METI Roundtable for Studying Energy Situations - January 31, 2018

Oil demand context

in an aggressive EV scenario

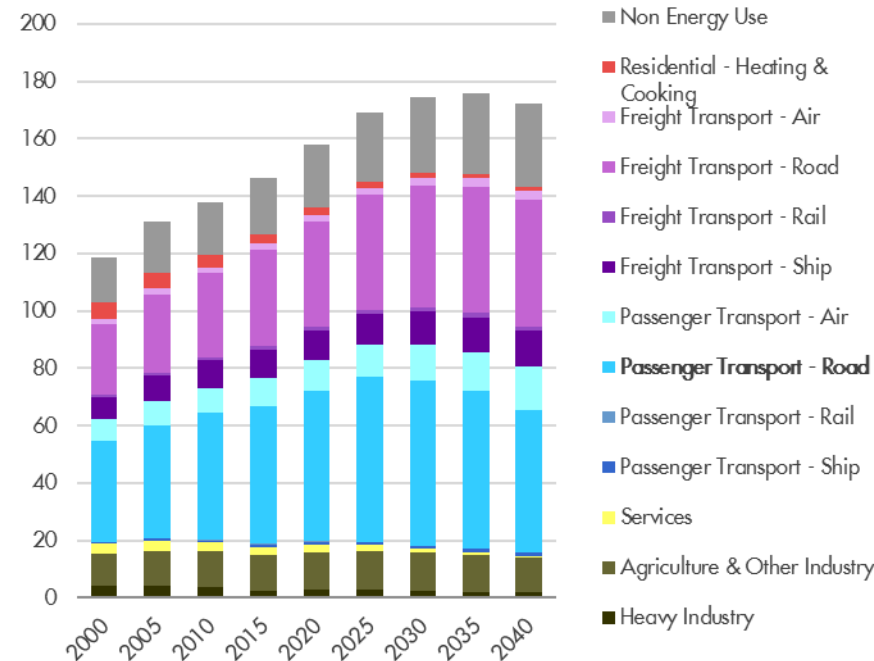
- Passenger road transport makes up around a third of global oil use

- Oil demand has fallen in OECD since 2005
- Non-OECD oil demand growth 2.5 times the impact of OECD demand decline

- EV mainly impacts passenger road transport (a third of total oil demand)
- ICE efficiency has a much bigger impact over this period
- Overall demand continues to grow underpinned by non-OECD growth

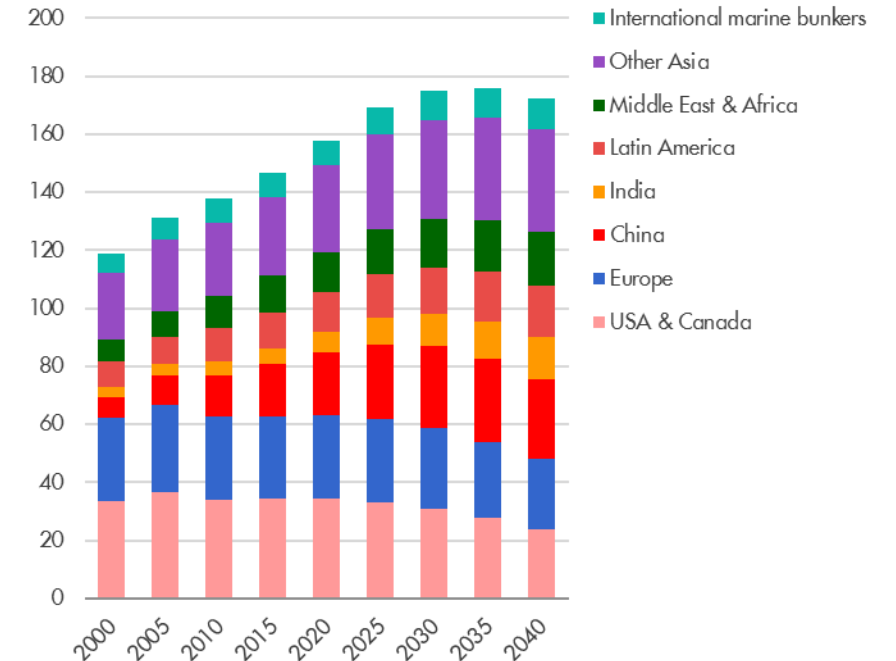
Global LHCF consumption by Sector

EJ/year (energy carrier)



Global LHCF consumption by Country

EJ/year (energy carrier)



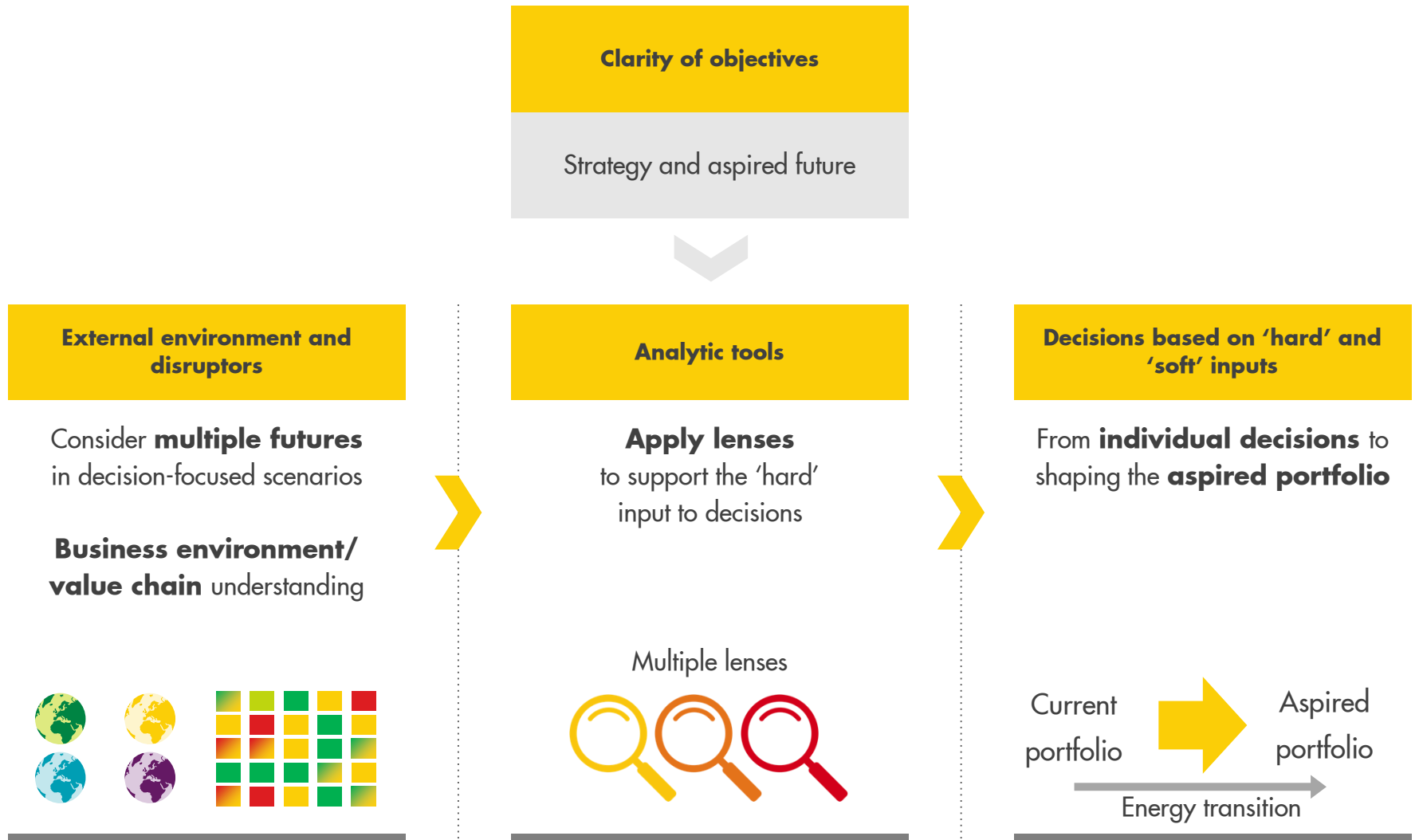
Source: Shell WEM Disruption example

This is not a forecast, this is one example scenario



Framework for decision making in uncertainty

- Build from 'Future Worlds' + value chain analysis
- Consider "minimise maximum regret"
- Make investment and portfolio decisions



Future business environment

Key forces re-shaping the energy system going forward

Beliefs		Uncertainties
Mega Trends		
Energy Transition	<p><u>Macroeconomics</u></p> <p>Example:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Sustained era of transition & volatility ■ Emerging markets drive Global GDP increases 	<p>Example:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Political tensions & regional instability ■ Impact of digital technology
	<p><u>Market</u></p> <p>Example:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Hydrocarbon demand growth + supply required ■ Renewables contribution increases significantly 	<p>Example:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Key pricing mechanisms ■ Energy transitions impact
	<p><u>Industry</u></p> <p>Example:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Technology & scale alone insufficient 	<p>Example:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Winning business models & capabilities
Digitalisation		



Leverage brand, reach
and core competences

**Shell strongly
positioned**

Key trends potentially
re-shape several industries

Changing landscape

Energy Transition & Mobility Shifts



Digitalization & other disruptors



Shifts in Demographics & Consumer behaviours



Global Retail

- Global #1 Retailer
- One of the largest B2B payment player

Global Commercial

- Global #1 Lubricants marketer
- Strong OEM relationships

Trading and New Energies

- Leading, global energy & carbon trader
- Biofuels and Hydrogen mobility

Brand, capability and scale

- #1 energy brand
- Financial capability
- Innovation and partnering
- Global footprint and local experience



Shell's strategy

#makethefuture

Our Purpose

We power progress together by providing more and cleaner energy solutions



Underpinned by our Values, Goal Zero, and People



Investment priorities & strategic intent

Cash engines

(FCF >0)

- Funds dividends and balance sheet
- Competitive and resilient
- Strong free cash and returns

Growth priorities

(FCF ~0)

- Emerging cash engines
- Affordable growth in advantaged positions
- FCF and ROACE pathway

Emerging opportunities

(FCF <0)

- Material future value
- Strategic balance
- Managed exposure while establishing scale

Today



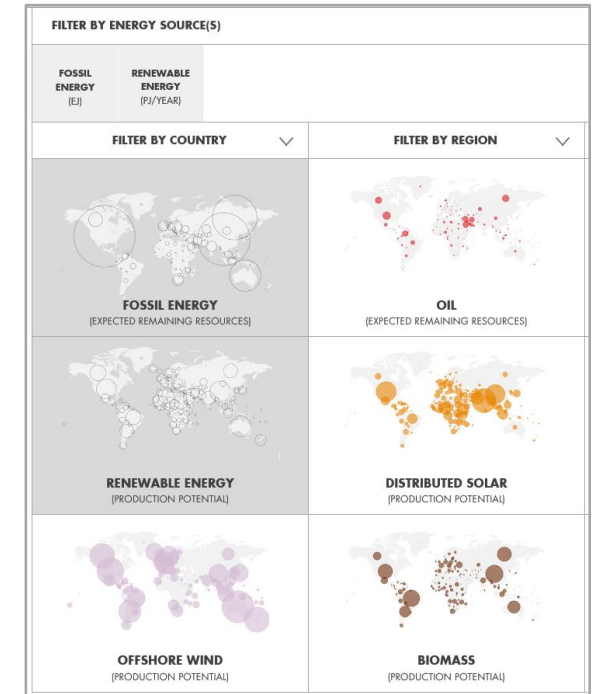
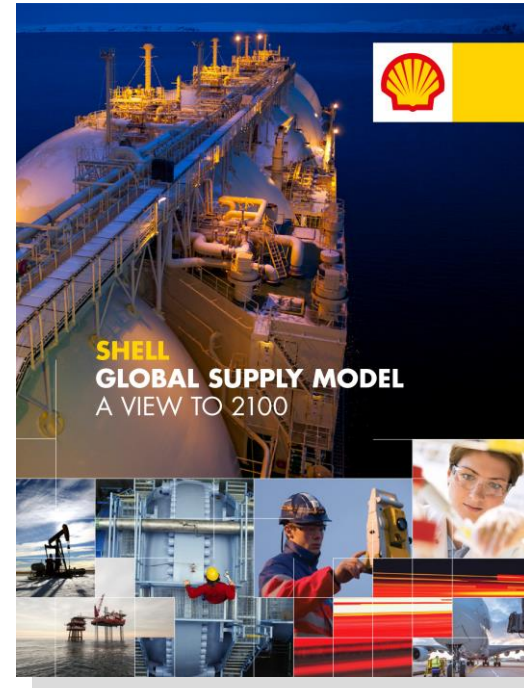
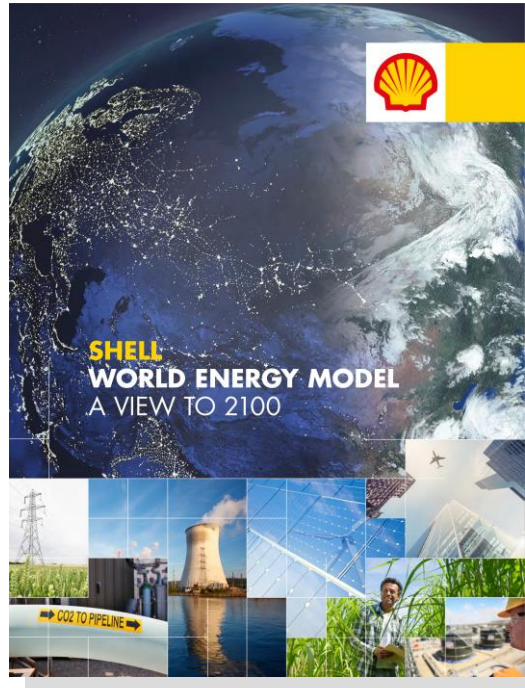
by 2020



Shell's activities in the energy transition



Materials available online



[www.shell.com/
scenariosenergymodels](http://www.shell.com/scenariosenergymodels)







根源的に不確実な将来に対する意思決定

ガイ オーテン

シェル上級副社長 (経営戦略・事業ポートフォリオ担当)



注意書

このプレゼンテーションには、シェルのニューレンズシナリオをもとにしたデータが含まれています。ニューレンズシナリオは、将来のビジネス環境における経営陣の視点に正当性を求めるため、40年にわたりシェルにおいて使用・推進されているプロセスの一環です。当社はこれらを妥当な仮定と数量化に基づいて検討しており、遠隔地での出来事を考慮に入れた幅広いマネジメントを意図しています。それゆえ、シナリオは起こりうる将来の出来事や結果の予想を意図してはならず、ロイヤルダッチシェルの証券に関する投資判断を行う際に投資家が信頼をおくべきものではありません。

シェルの既存のポートフォリオが数十年にわたり進展を遂げてきたことに留意することは重要です。当社のポートフォリオは、IEAの450シナリオを含め、あらゆる将来展望の下で弾力性があると確信しており、平均以上のものも含め、当社資産は幅広いエネルギー強度を有しています。当社は、新規プロジェクト開発と資産売却の両者を通じて平均的なエネルギー強度を向上させていく一方、今後10-20年の投資においてはネット・ゼロ・エミッションのポートフォリオへ向けた迅速な計画を持ち合わせてはいません。

ロイヤルダッチシェルが直接的かつ間接的に投資している企業は別途法人格を有しています。このプレゼンテーションにおいて、「シェル」「シェルグループ」および「ロイヤルダッチシェル」の名称は、一般的にロイヤルダッチシェルとその子会社を指すものとして便宜的に使用されることがあります。同様に、「私たち」「我々」「当社」も一般的に子会社またはそこで働いている者を指して使用されます。これらの表現は、特定の企業を特定することで供される目的がない場合にも使用されます。「子会社」「シェル子会社」および「シェル関連企業」は、本プレゼンテーションにおいて、直接的もしくは間接的にロイヤルダッチシェルの傘下にある会社を指しています。シェル傘下で合同管轄にある法人格あるいは非法人形態は、それぞれ「ジョイントベンチャー」「ジョイントオペレーション」とします。シェルの強力な影響下にある直接的管轄や合同管轄下にはない法人格については、「アソシエイト」とします。「シェル権益」は、ベンチャー、パートナーシップまたは会社におけるシェルの直接的あるいは間接的な所有権を示すために便宜的に使用します。このプレゼンテーションには、ロイヤルダッチシェルの財政状況、操業結果、ビジネスに関し、将来の見通しに関する記述が盛り込まれています。史的事実に関する記述以外の全ての記述は、将来の見通しに関するものであり、また、そのように見なされるものとします。将来の見通しに関する記述は、マネジメントの現時点の予測と仮説に基づくものであり、既知及び未知のリスクと不確実性を含み、これらの記述中で明示または暗示されたものとは大きく異なる実際の結果、業績、出来事に繋がる場合があります。とりわけ、将来の見通しに関する記述には、ロイヤルダッチシェルがさらされる可能性のある市場リスクに関する記述や、マネジメントの期待、信念、推定、予測、仮定を表す記述が含まれています。これらの将来の見通しに関する記述は、「予測」「見解」「あり得る」「推定」「期待」「目標」「意図」「かもしれない」「意図」「目的」「見通し」「計画」「おそらく」「予想」「リスク」「計画」「求める」「はず」「狙い」「つもり」といった用語や語句の使用によって識別されます。ロイヤルダッチシェルの将来の操業に影響を与える要因や、本プレゼンテーションに記載している将来の見通しに関する記述とは大きく異なる結果に繋がりうる要素は無数にあり、これに含まれるものには、（これらに限定されないが）次のようなものがあります：(a)原油、天然ガスの価格変動、(b)シェル製品への需要の変化、(c)通貨変動、(d)掘削と生産の結果、(e)埋蔵量推定、(f)市場シェアの損失と業界競合、(g)環境および物理的リスク、(h)適切な潜在的取得資産と対象の特定および当該取引の成功裡の交渉・完了に関係するリスク、(i)開発国および国際制裁を受けている国でのビジネスのリスク、(j)気候変動に対処する規制手段を含む立法、財政および規制の進展、(k)様々な国・地域における経済・金融市場の状況、(l)収用並びに政府機関との契約条件の再交渉のリスク、プロジェクトの承認における遅延・進展および分担金の返済における遅延を含む政治的リスク、(m)取引条件の変更。将来の配当金支払いが以前と比べ同等もしくは上回っている保証はありません。本プレゼンテーションに含まれている将来の見通しに関する記述は全て、このセクションに含まれている、あるいはここで引用されている注意書によって全体として適確になります。読まれる際には、将来の見通しに関する記述へ過度の信用をおかないよう注意願います。将来の結果に影響を与える追加的リスク要因は、2016年12月期のロイヤルダッチシェル20-F (www.shell.com/investor もしくはwww.sec.gov より利用可)に記載されています。これらのリスク要因もまた本プレゼンテーションに含まれる全ての将来の見通しに関する記述を適確にするものであり、読者は考慮する必要があります。将来の見通しに関する記述はいずれも本プレゼンテーションの発行日である2018年1月31日時点のものとなります。ロイヤルダッチシェルおよびその子会社は、新しい情報、将来的出来事その他の情報の結果によって、将来の見通しに関する記述を公的に更新、改定する一切の義務を負いません。このようなリスクの観点から、本プレゼンテーションに含まれている明示的、示唆的または暗示的な将来の見通しに関する記述と、結果が大きく異なる場合があります。本プレゼンテーションは、シェルのウェブサイトへの参照を含んでいます。これらの参照は読者の便宜性のみを目的としています。www.shell.com に記載されるどの情報についても、参照することによりここに組み込まれるものではありません。

米国証券取引委員会（SEC）では申請書への記載を厳格に禁止されている単語（resourcesなど）を、本プレゼンテーションでは使用しています。米国証券取引委員会のウェブサイト www.sec.gov において入手可能なForm 20-F、File No 1-32575の公開情報をしっかり注視するよう投資家の方々には強くお勧めします。



変化する世界に 向けたエネルギー



「エネルギーとは、経済成長、社会的平等、環境持続可能性をつなぐ金の糸。」

潘基文

前国連事務総長 2012年4月



「古い信念への固執よりも問いかける力がエネルギー改革への取り組みには必須」

ベン ファンブールデン




ロイヤルダッチシェル CEO 2016年6月

世界経済の変革が必要



エネルギーが消費され、かつエネルギー関連のCO2排出量が著しい、4つの主要セクター

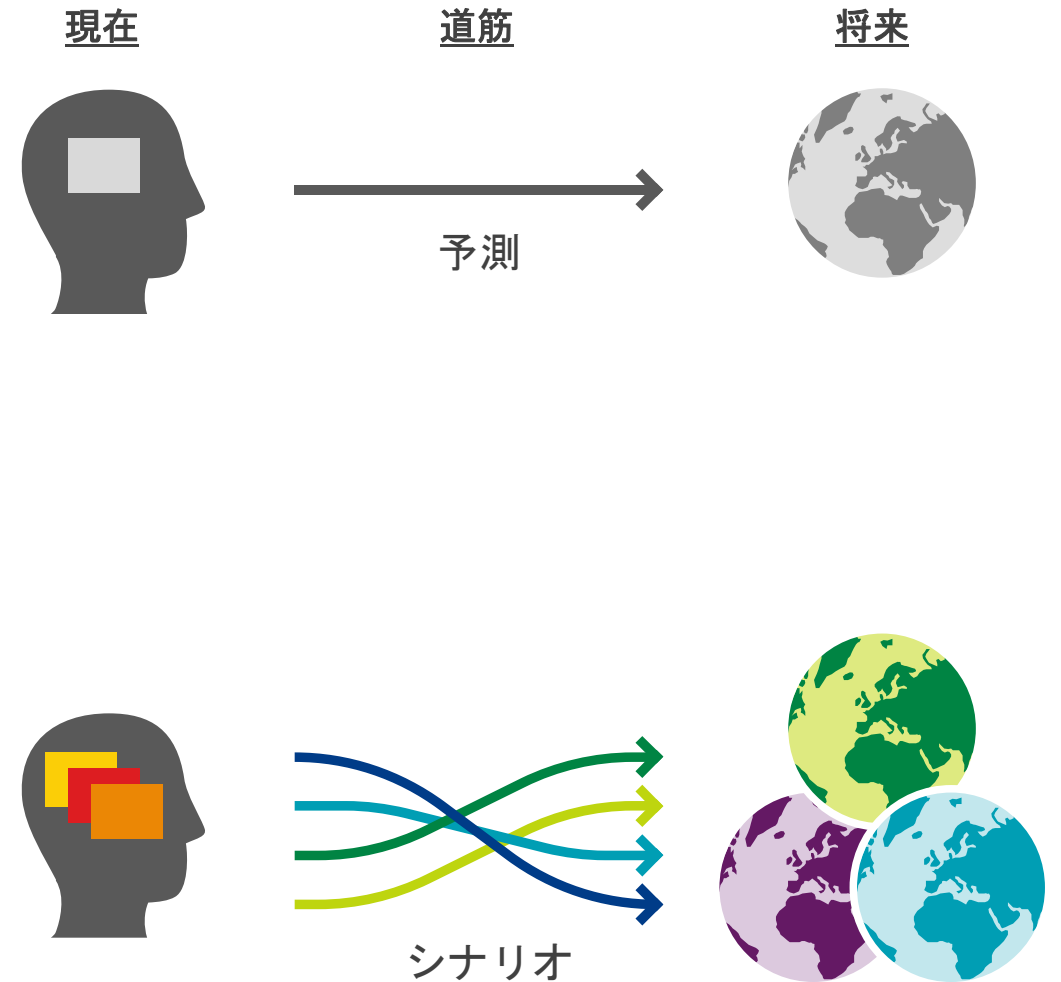
現在の状態

-  脱炭素が比較的容易
-  ...
-  脱炭素が比較的困難

将来の別の可能性を探る

- 過去のエネルギーシステムは複雑
 - エネルギー転換とデジタル：主要攪乱要因
 - 過去は将来を予見しない
 - 予測することは妥当ではない
-
- 根源的に不確実な将来
 - 複合的将来：機敏さが必要
 - シナリオシンキング
 - 意思決定
 - シナリオはシェル特有の能力

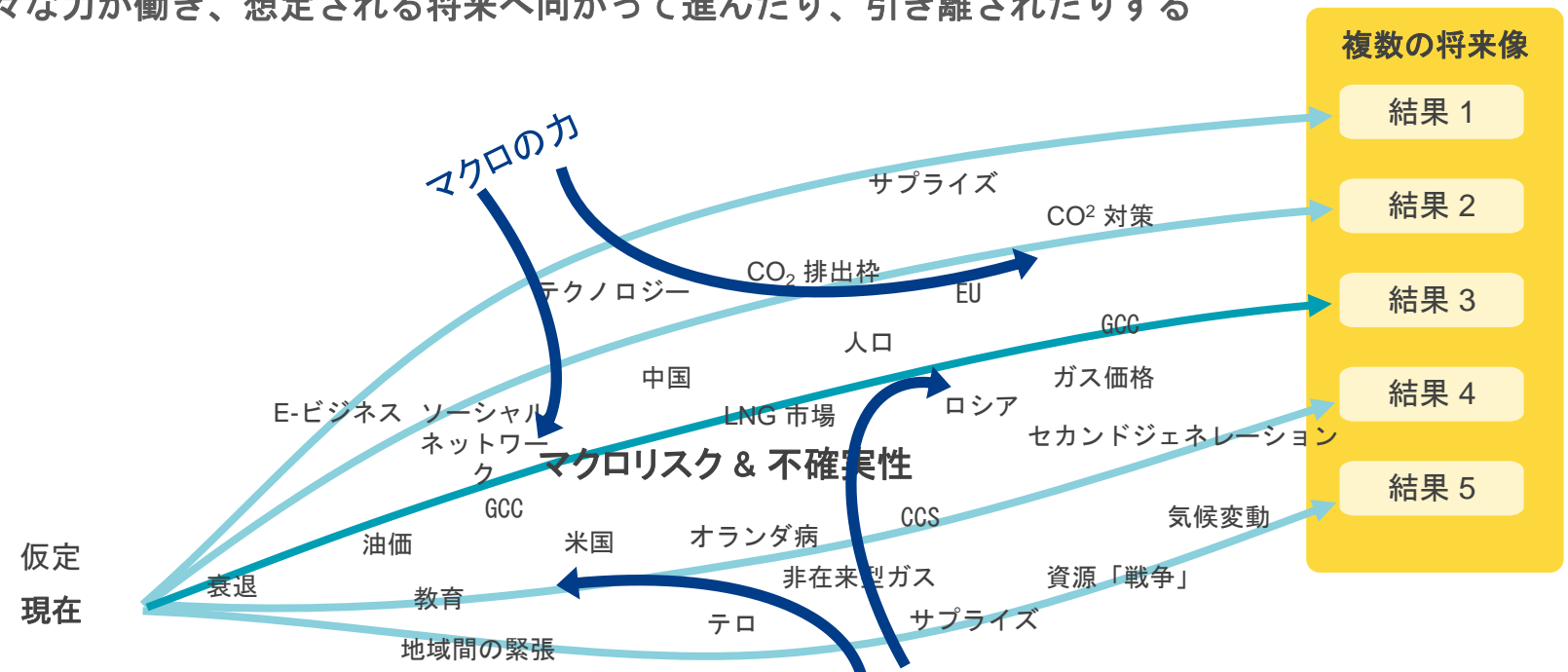
複雑から複合へ



シナリオは予測や計画と異なる

- シナリオは予測でもなければ当社の事業計画とも異なる
- シェルでは、意思決定に関係する、複数かつ独自のシナリオを検討
- 個別案件の評価からポートフォリオの選択、全般的な戦略開発まで、シナリオの活用法は幅広い

様々な力が働き、想定される将来へ向かって進んだり、引き離されたりする



シナリオにより見方は広がる

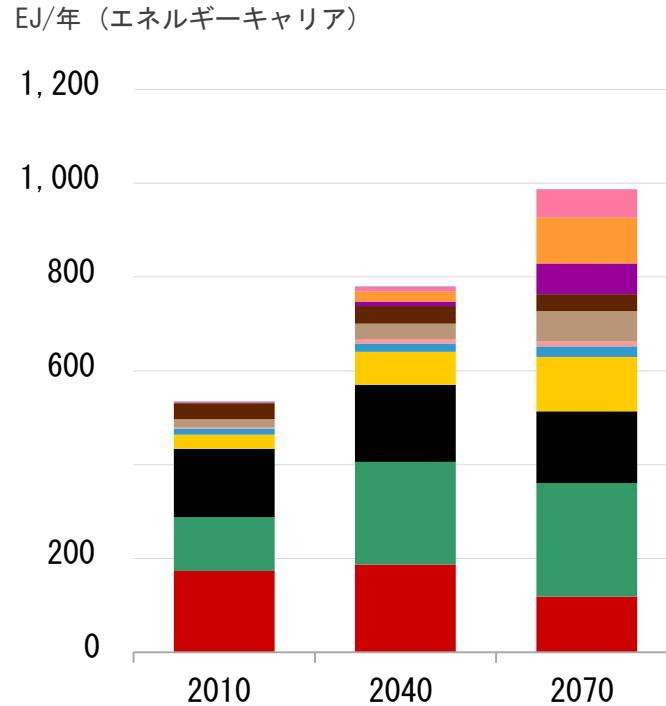


一次エネルギー ミックスに関する 2つのシナリオ比較

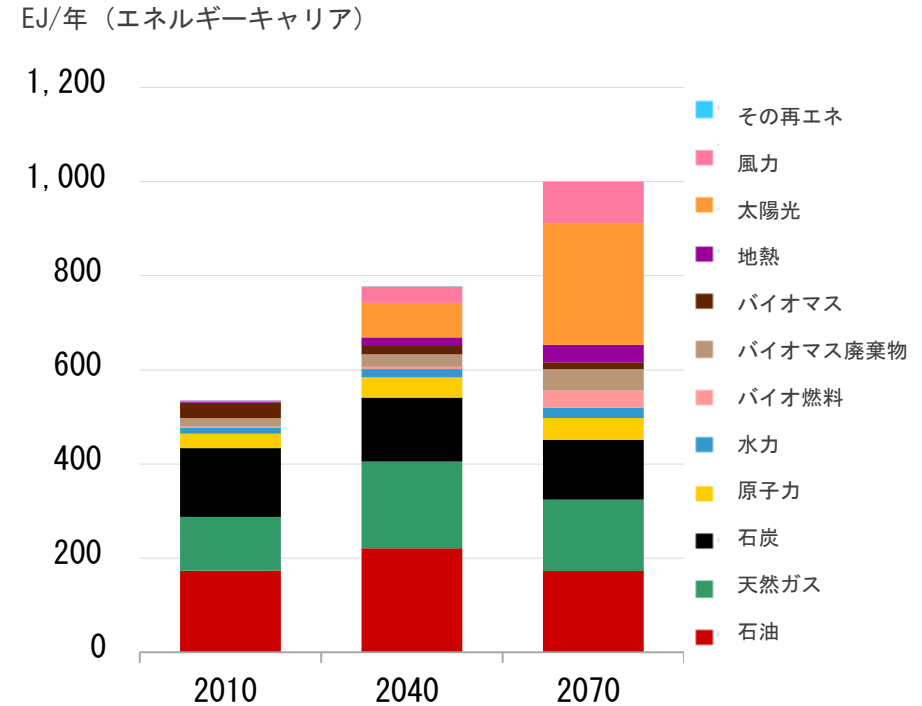
(それぞれ異なる
政策、GDP、財源、イノ
ベーションに関する仮
定を置いた結果)

ニューレンズシナリオによると
「マウンテンズ・シナリオ」で
は、需要面で「最も早い」ピー
クオイルをもたらし、
「オーシャンズ・シナリオ」
では、供給面で「最も遅い」
ピークオイルをもたらす。

世界：総一次エネルギー - マウンテンズ・シナリオ



世界：総一次エネルギー - オーシャンズ・シナリオ



- マウンテンズ・シナリオでは、シェールガスの成功と、輸送分野における石油利用の削減に向けた政府の強力な政策、CO2削減のためのCCSの利用を探求。
- オーシャンズ・シナリオでは、経済効率性の高い世界と、CO2削減のための再エネの積極的な導入を探求。

出所：Shell SX/B Energy New Lens Scenarios
予測ではなく、モデルで得られたシナリオの例示



石油需要の状況

(急激なEV導入シナリオ)

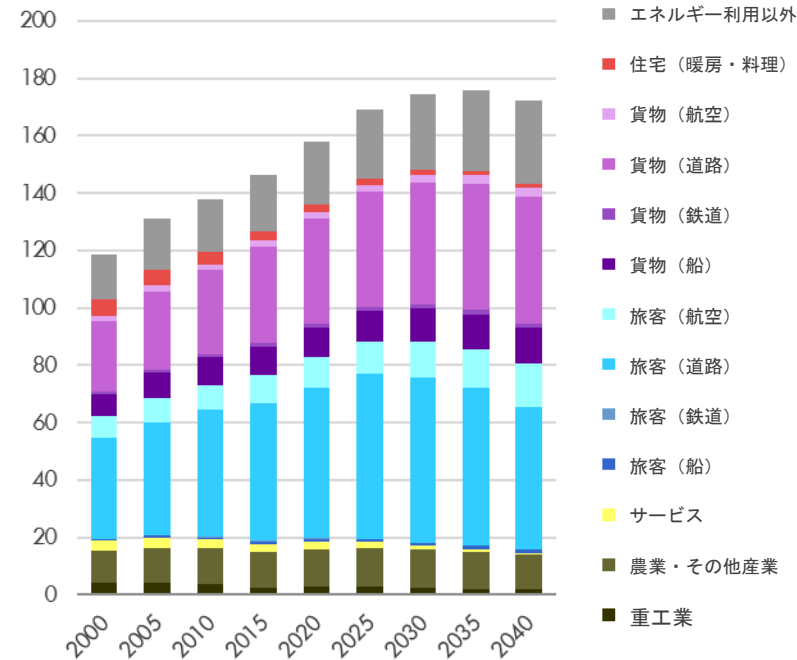
- 旅客輸送（道路）は、世界の石油使用量の3分の1を占める

- OECD諸国の石油需要は、2005年以降減少している。
- 非OECD諸国の石油需要の伸びは、OECD諸国の需要減少の2.5倍

- EVは主に旅客輸送（道路）に影響（総石油需要の3分の1）
- 内燃機関エンジンの効率性向上は、当該期間中は極めて大きな影響力を持つ
- 全体では、非OECD諸国の成長に支えられ、石油需要は引き続き増加する

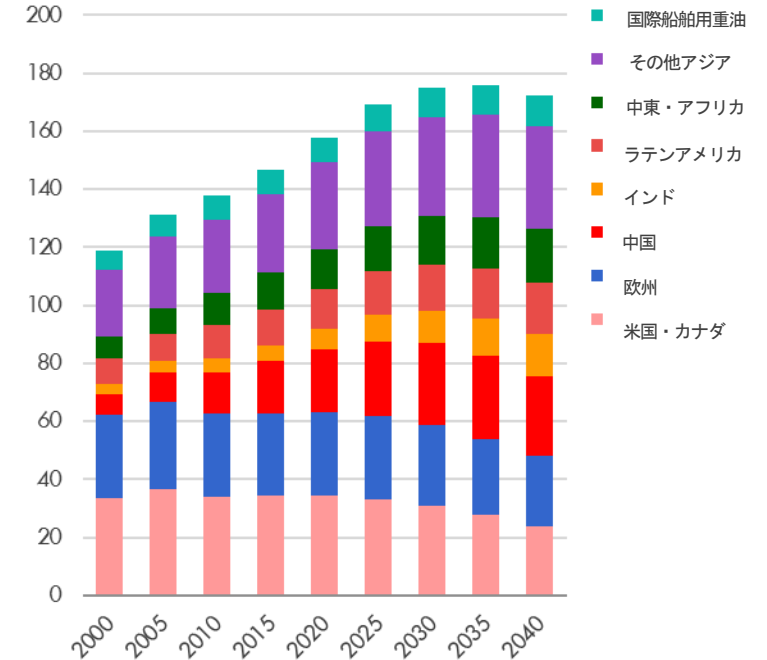
世界の液体炭化水素燃料の消費（セクター別）

EJ/年（エネルギーキャリア）



世界の液体炭化水素燃料の消費（国別）

EJ/年（エネルギーキャリア）



出所：Shell WEM Disruption example
 予測ではなく、モデルで得られたシナリオの例示



不確実性下の 意思決定のフレームワーク

- 「将来の世界」 + バリューチェーン分析より構築
- 「最大の後悔を最小限に」を検討
- 投資とポートフォリオの意思決定

外部環境と擾乱要因

意思決定に注力するシナリオにおいて複数の未来像を検討

ビジネス環境 / バリューチェーンへの理解



目標の明確化

戦略と求められる将来

分析ツール

複数のレンズの適用により、意思決定に向けた「ハードな」インプットを支援

多角的なレンズ



「ハード」及び「ソフト」の インプットにもとづいた意思決定

個人の意思決定から求められるポートフォリオの形成へ

現在のポートフォリオ → 求められるポートフォリオ

エネルギーの転換

将来のビジネス環境

今後、エネルギーシステムを再形成していく主要な力

見解		不確実性
エネルギー転換 デジタル化	メガトレンド マクロ経済 例： <ul style="list-style-type: none"> ■ 転換と変動が持続する時代 ■ 新興市場が世界規模でGDPを向上 	例： <ul style="list-style-type: none"> ■ 政治的緊張と地域の不安定性 ■ デジタルテクノロジーのインパクト
	市場 例： <ul style="list-style-type: none"> ■ 炭化水素の需要成長＋供給の必要性 ■ 再生可能エネルギーの利用が大幅に増大 	例： <ul style="list-style-type: none"> ■ 主要な価格メカニズム ■ エネルギー転換のインパクト
	産業 例： <ul style="list-style-type: none"> ■ テクノロジーと規模だけでは不十分 	例： <ul style="list-style-type: none"> ■ ビジネスモデルと能力の獲得



ブランド力、リーチ力、 コア能力の活用 シェルの重要な位置づけ

主要なトレンドはさまざま
な産業を再形成する可能性
を持つ

状況の変化

エネルギー転換とモビリティシフト



デジタル化と他の攪乱要因



人口と消費者行動の変化



世界規模でのリテール

- 世界No.1のリテーラー
- B2Bの支払いで最大級のプレーヤーのひとつ

世界規模での商売

- 世界No.1の潤滑剂的メーカー
- OEMとの強固な関係性

トレーディングと新エネルギー

- 世界規模のエネルギー&CO2排出量取引を主導
- バイオ燃料と水素モビリティ

ブランド、能力、規模

- No.1 エネルギーブランド
- 財務能力
- イノベーションと連携
- 世界的事業範囲と現地での経験

シェルの戦略

将来像を形成



当社の目的

より多くの、クリーンなエネルギーソリューションを提供し、共に前進する力となる

シェルの価値、飽くなき挑戦、人材によって下支え



投資 優先事項と 戦略的意図

キャッシュエンジン

(FCF >0)

- ファンド配当金と貸借対照表
- 競争力と回復力
- 強力な純現金収支と収入

優先的成長事業

(FCF ~0)

- 新たなキャッシュエンジン
- 有利な立場から手が届く成長
- FCFとROACE向上への道

将来性事業

(FCF <0)

- 重要な将来的価値
- 戦略的バランス
- 規模を確保しつつ関わりを管理

現在



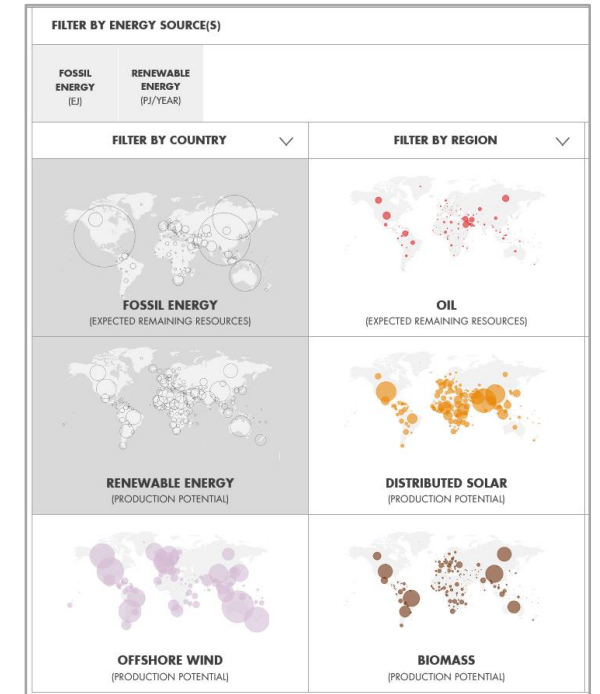
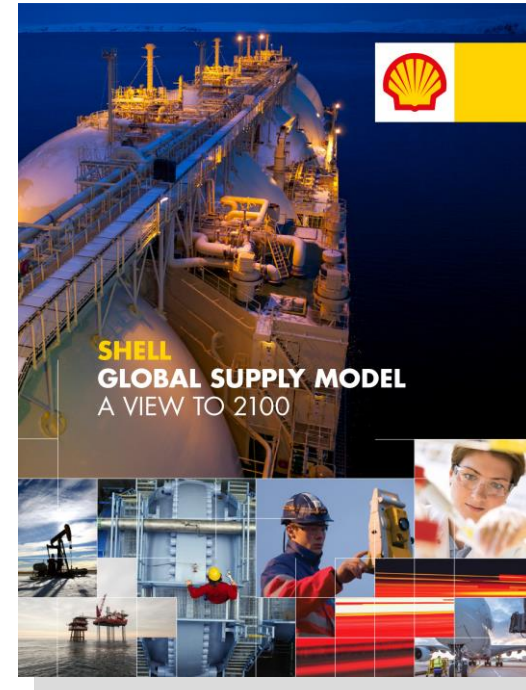
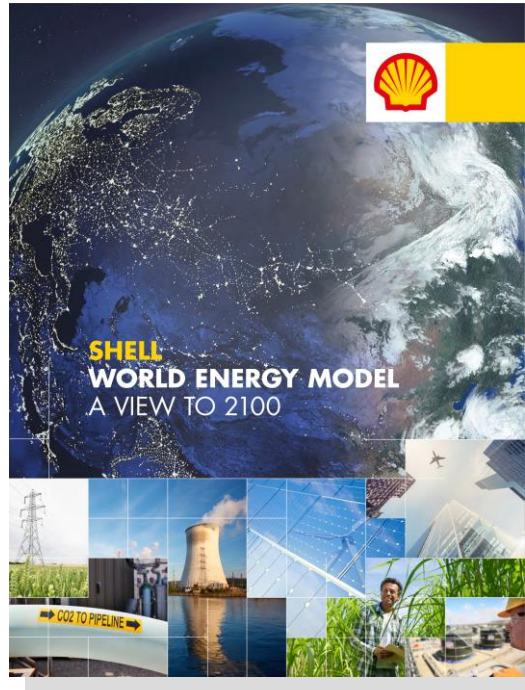
2020年迄



エネルギー転換におけるシェルの活動



オンラインで入手 できる資料



[www.shell.com/
scenariosenergymodels](http://www.shell.com/scenariosenergymodels)



