

第1回 電力データ活用の在り方検討会

認定協会における統計データの 取り扱いについて

2021年6月30日

グリッドデータバンク・ラボ有限責任事業組合



統計データと個人情報保護法・電事法等との関係整理

TSOが作成する統計データについては、政府の審議会において、個人情報保護法・電気事業法との関係について、下記のとおり整理されている。

「統計化」したスマートメーターデータの電事法等との関係整理

- 本委員会では、データ利用に当たり、個人情報保護法や、電気事業法における「情報の目的外利用の禁止」規定も踏まえ、課題を整理・検討するとしてきた。
- この点、特定の個人との対応関係が排斥されている限りにおいては、個人情報保護法における「個人に関する情報」に該当するものではないため、その利用や提供に際し、需要家からの同意取得は不要である。
- また、電気事業法第23条第1項第1号の規定の趣旨は、一般送配電事業者が、ある小売Aの需要家情報等を、本来の目的とは異なる目的で他の小売Bへ提供すること等は、競争条件の公平性の確保の観点から問題であるため、これを防止するものである。
- これらを踏まえれば、「統計情報」については、その情報を公平・透明な形で利用又は提供する限り、同号が想定する競争条件の公平性確保の観点から問題となる情報には当たらないと考えられることから、電気事業法との関係でも問題にならないと整理することが適切と考えられる。

統計データは、需要家本人から同意を得た情報（第三十七条の三第一項の規定により提供した**電気使用者情報**）ではないため、認定協会において統計データを取り扱う場合は、電事法37条の五でいう「九 前各号に掲げる業務に附帯する業務」と位置付けられる。（2020.7.29第4回電力データ活用検討委員会より）

（認定電気使用者情報利用者等協会の業務）

第三十七条の五 認定電気使用者情報利用者等協会は、次に掲げる業務を行うものとする。

- 一 一般送配電事業者又は配電事業者が第三十七条の三第一項の規定により提供した電気使用者情報を会員に提供する業務
- 二 会員が電気使用者情報の利用及び提供をするに当たり、この法律その他の法令の規定及び第四号の規則を遵守させるための会員に対する指導、勧告その他の業務
- 三 会員の行う電気使用者情報の利用及び提供の適正化を図るために必要な指導、勧告その他の業務
- 四 会員の行う電気使用者情報の利用及び提供の適正化並びにその取り扱う情報の適正な取扱い及び安全な管理のために必要な規則の制定
- 五 会員のこの法律若しくはこの法律に基づく命令若しくは処分又は前号の規則の遵守の状況の調査
- 六 会員の行う電気使用者情報の利用及び提供の適正化を図るために必要な情報の収集、整理及び提供
- 七 電気使用者情報の利用及び提供に関する電気供給事業者及び電気の利用者からの苦情の処理
- 八 電気の利用者に対する広報
- 九 前各号に掲げる業務に附帯する業務
- 十 前各号に掲げるもののほか、電気使用者情報の利用及び提供に関し、電気供給事業者間の**適正な競争関係の確保**に資する業務

統計データ提供窓口に関する検討状況

電力データ活用検討委員会での議論では、TSO10社の統計データを全国で使用できるようにする観点から、統計データの標準仕様だけでなく、窓口・手続きの一元化についても重要な論点と認識され、個人データの扱いと併せて継続検討することとされてきた。

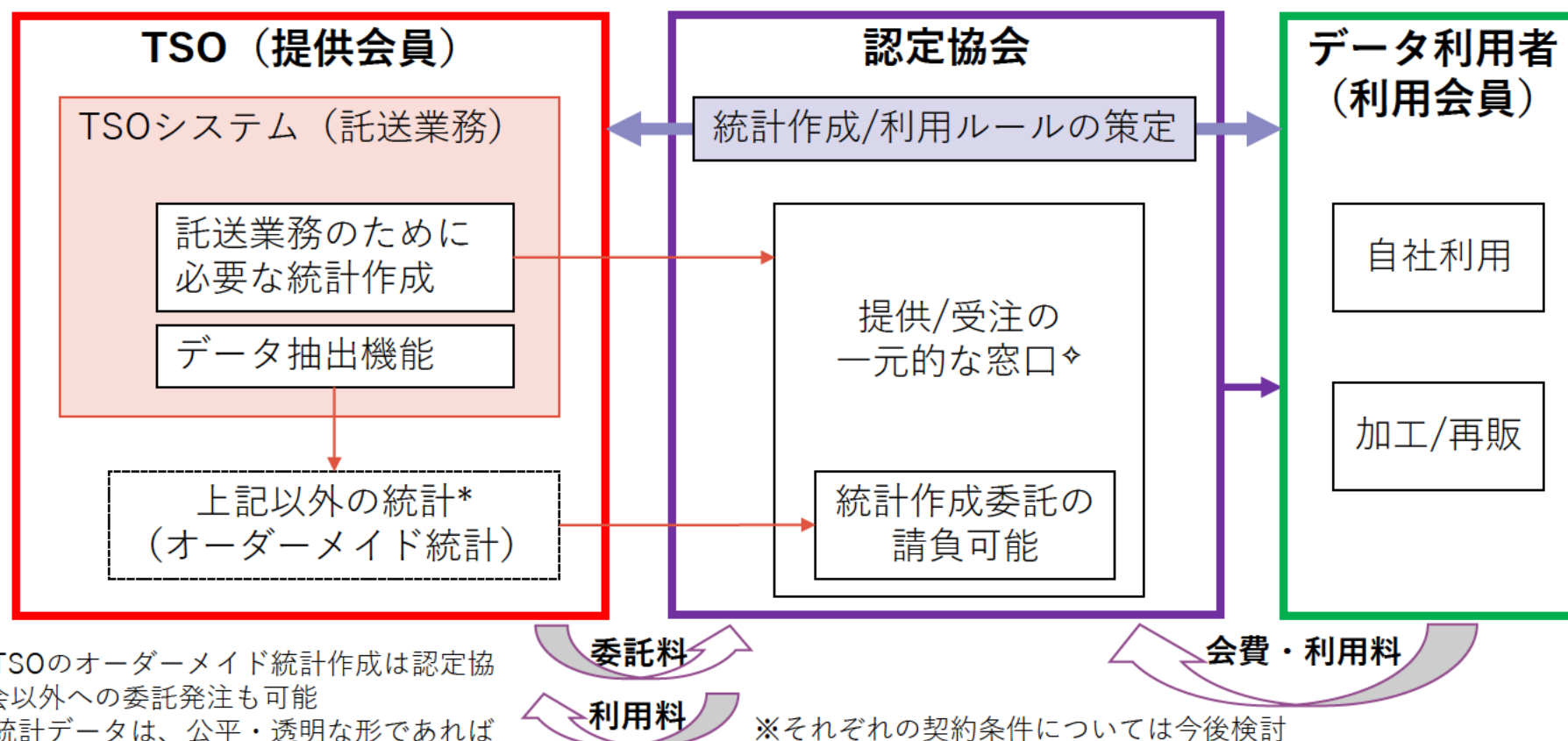
今般、個人データを扱う認定協会にかかる法整備がなされたことを踏まえ、統計データについても、公平性・透明性を担保しつつ、窓口・手続きの一元化ニーズに対応する観点から、**認定協会でも統計データを取り扱う方向で検討を進めてはどうか。**

2019.9.30 第1回電力データ活用検討委員会資料5 より抜粋・加工

論点⑤ 手続き等	検討の方向性
<ul style="list-style-type: none"> ・統計データの提供に係る手続き、窓口 	<ul style="list-style-type: none"> ・原則有償提供となるため、提供者と利用者との間で契約手続が必要となるが、提供者は一般送配電事業者（10社）となる。利用者からの窓口・手続き等の一元化ニーズに対応できる業務フロー・窓口・体制について、検討を進めることとしてはどうか。 ・併せて、システム構成についても、全体最適の観点から、検討を進めてはどうか。 ・また、標準仕様書に定めのない項目について利用者からニーズが寄せられる可能性もあるため、こうした場合の窓口・手続きについても検討を進めることとしてはどうか。

具体的な統計データ提供フロー（議論用・案）

データ利用者・提供者の双方が参加する認定協会において統計作成や利用ルールを整備したうえで、認定協会が販売窓口を担う仕組みを整備すれば、一元化・公平性・透明性のあるスキームとなるのではないかと考えます。また、オーダーメイド統計についても、データ利用者の負担で認定協会を通じて全国統計を提供可能な仕組みを用意してはどうか。



託送業務のために作成される統計データ（検討中・案）①

託送業務のために作成される統計データについては、現在、資源エネルギー庁とTSO10社の間で検討中であり、未確定であるが、認定協会の検討にかかる参考情報として資源エネルギー庁より提供を受けた案は以下のとおり。

なお、実際に作成される統計の種類や、一般のデータ利用者に提供される範囲については、今年度中を目途として行われるシステム設計の検討後に確定する見込み。

(1) リアルタイム値（30分毎の集計表）

電圧分類	集計表	集計値	提供エリア	属性項目	データ作成周期
低圧	順潮流	使用電力量	<ul style="list-style-type: none"> ・住所 ※ (市区町村) ・メッシュ (500m) 	—	① 定期リアルタイム (30分毎)
	通電計器数	計器数		通電分類 (通電/その他) 託送契約ありのみ	
高圧・特高	順潮流	使用電力量	<ul style="list-style-type: none"> ・住所 ※ (市区町村) ・メッシュ (10km) 	用途別分類 (業務用/産業用)	

(2) 日次値、月次値（日毎、月毎の集計表）

電圧分類	集計表	集計値	提供エリア	属性項目	データ作成周期
低圧	順潮流	契約電力 使用電力量	<ul style="list-style-type: none"> ・住所 (市区町村) ・メッシュ (1km、500m、 250m、125m) 	契約電力分類（3kw、10kw 等）	①定期 （日次値は日次で作成 月次値は月次で作成） ②随時 （過去データを使った定型データ を随時で作成）
	逆潮流	契約受電電力 発電設備出力 受電電力量		—	
	計器数分析	計器数（順潮流／逆 潮流）		建物分類（戸建／集合 等） 供給電気方式分類 契約電力/発電設備出力分類 使用電力量/受電電力量分類 託送契約継続期間分類 新設後経過年数分類	
	通電計器数	計器数		通電分類（通電／その他）	
特高・高圧	順潮流	契約電力 使用電力量	<ul style="list-style-type: none"> ・住所 (市区町村) ・メッシュ (特高10km・高圧 5km) 	用途別分類（業務用、産業用）	※生データの保存期間は3年 程度
	逆潮流	契約受電電力 発電設備出力 受電電力量		—	
	計器数分析	計器数（順潮流／逆 逆潮流）		用途別分類（順のみ） 契約電力/発電設備出力分類 新設後経過年数分類	

利用者ニーズ（利用意向・費用負担意向）の再確認

認定協会の事業計画検討のため、検討会メンバーに対し、統計データの利用見通し、利用規模、再販見通し、費用負担意向などについて、意向調査を行いたいので、ご協力をお願いしたい。

以下、ご参考



第3回 電力データ活用検討委員会

統計データ標準仕様 集計表および 属性項目（ドラフト案）

2020年2月12日

グリッドデータバンク・ラボ有限責任事業組合





統計データ標準仕様 集計表および属性項目（ドラフト案）について

- 第2回電力データ活用検討委員会では意見交換会およびアンケートを通じて確認された利用者ニーズを踏まえて、標準仕様項目（ドラフト案）を整理しました。
- この項目（ドラフト案）を元に一般送配電事業者にて検討の結果、基礎的なデータは各社とも保有していること、ただし各社ごとにファイル形式やフォーマットに差異があること、統一仕様での提供にはシステム整備が必要なこと、システム化までにハンド対応でデータ提供する場合のデータの項目数や件数によっては相応の期間とコストを要すること、属性項目「業産分類」の追加等について、具体的に報告いただきました。
- 以上を踏まえた統計データ標準仕様の集計表および属性項目（ドラフト案）をまとめましたので、ご審議をお願いします。

標準仕様項目（ドラフト案） （第2回電力データ活用検討委員会資料抜粋）

集計値
【順潮流】計器数
【順潮流】契約電力（合計/平均）
【順潮流】使用電力量（合計/平均）
【逆潮流】計器数
【逆潮流】契約受電電力（合計/平均）
【逆潮流】発電設備出力（合計/平均）
【逆潮流】受電電力量（合計/平均）



属性項目	
電圧分類	低圧、高圧、特別高圧
電気方式分類	単相2線、単相3線、三相3線
契約電力分類	3kW、10kW、50kW、500kWと いったおおまかな区分を想定
建物分類	低圧の戸建、集合を想定
通電分類	通電、その他
託送契約分類	あり、なし
託送契約継続期間分類	1年、数年、5年、10年といったお まかな区分を想定
新設後経過年数分類	同上
1か月あたり使用電力量分類	0kWh、120kWh、500kWhと いったおおまかな区分を想定
逆潮流分類	あり、なし
受電有無分類	逆潮流ありかつ受電あり、なし

属性項目の複数組み合わせをどこまで用意するかは、コスト等を踏まえ検討が必要

提供エリア単位
【住所】全国
【住所】都道府県
【住所】市区町村
【住所】丁目
【メッシュ】10km
【メッシュ】5km
【メッシュ】1km
【メッシュ】500m
【メッシュ】250m
【メッシュ】125m
郵便番号

提供時間単位
30分
1か月

提供リードタイム
リアルタイム <small>（数時間後）</small>
翌月
2か月後

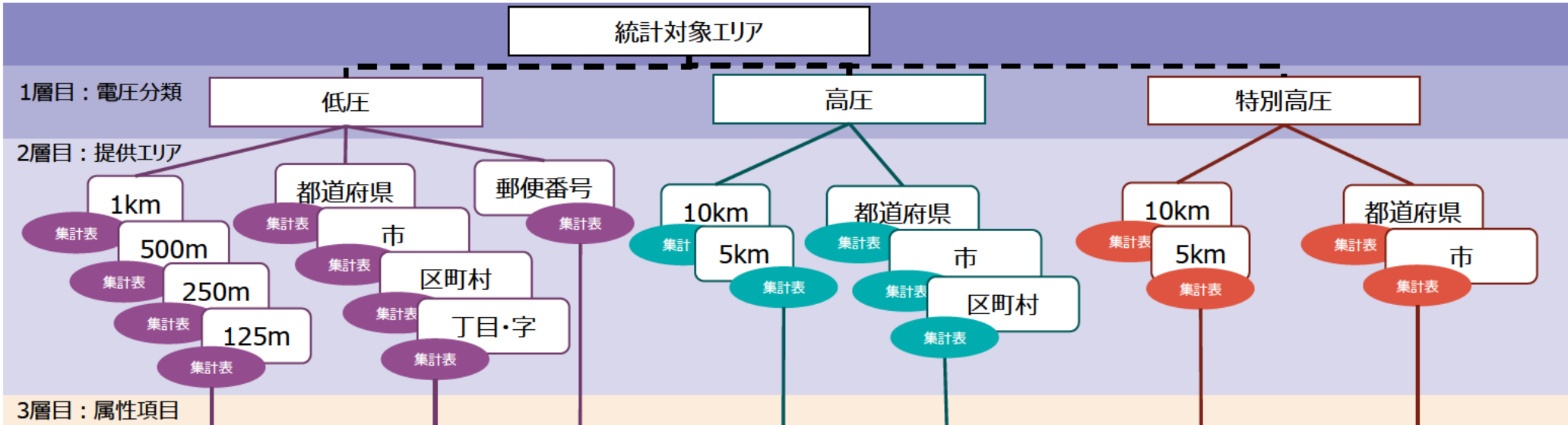
速報値/確定値
速報値
確定値

【メッシュ】10km・5kmについて
・アンケートとは別に、事務局で特別高圧・高圧大口の分布を確認したところ、1km以下では太宗のメッシュが秘匿化されることを確認したため、必要と判断



統計データの集計方法について

- 特別高圧・高圧（大規模ビル・工場等）、低圧（一般家庭、小規模事務所・店舗・工場等）では、需要密度やデータ特性が異なることや、組合わせ・秘匿措置に係る手間・コストを軽減する観点から、電圧毎に集計表を作成することとし、下表のとおり整理することとしてはどうか。



属性項目	内訳
託送契約分類	あり、なし
建物分類	低圧の戸建、集合を想定
供給電気方式分類	単相2線、単相3線、三相3線
契約電力分類	3kW、10kWといったおおまかな区分を想定
1か月あたり使用電力量分類・受電有無分類	0kWh、120kWh、300kWh、500kWhといったおおまかな区分を想定
託送契約継続期間分類	1年、5年、10年といったおおまかな区分を想定
新設後経過年数分類	5年、10年、20年といったおおまかな区分を想定
通電分類	通電、その他

属性項目	内訳
用途別分類	業務用/産業用
契約電力分類	100kW、500kWといったおおまかな区分を想定
新設後経過年数分類	5年、10年、20年といったおおまかな区分を想定

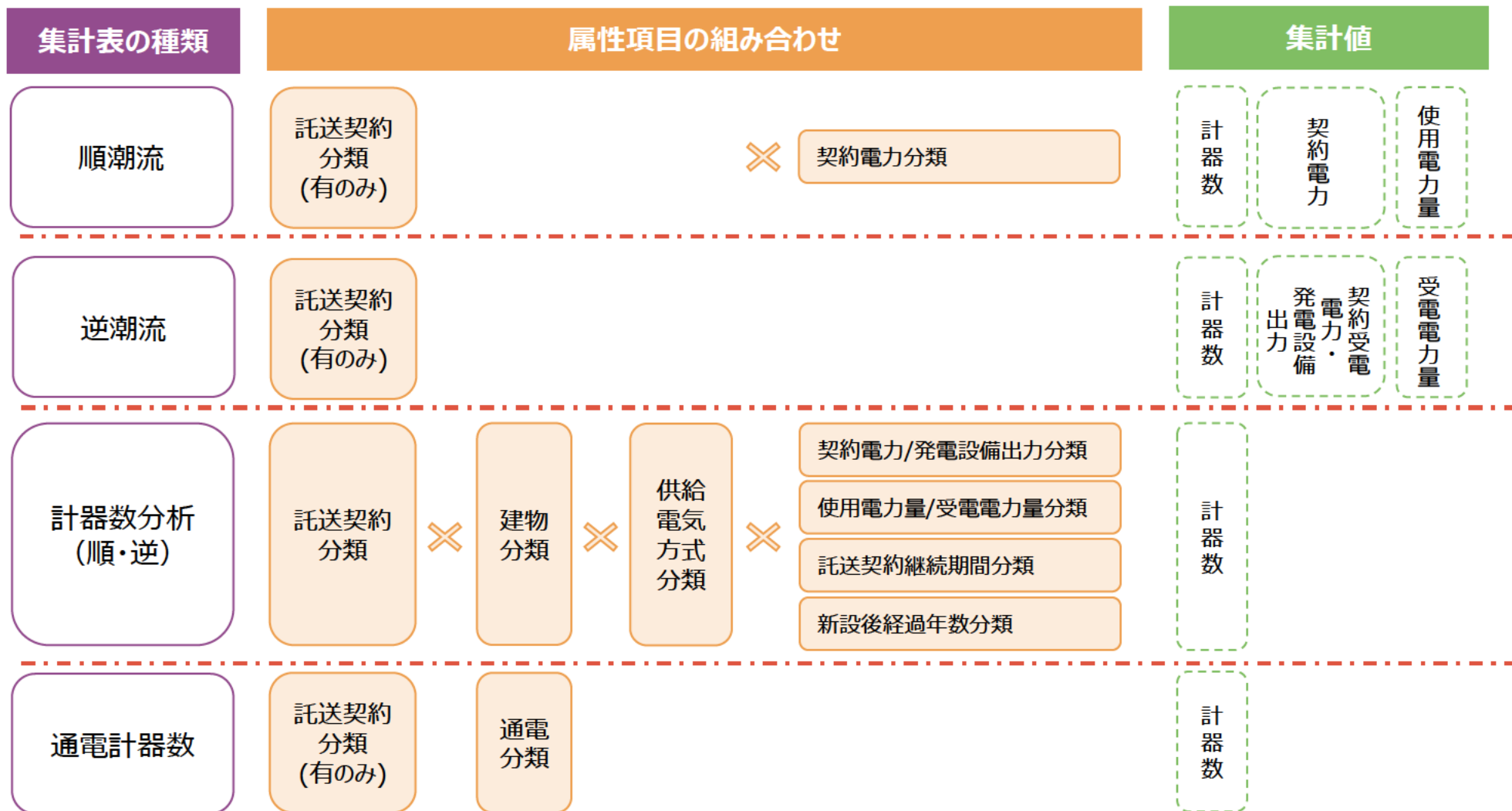
属性項目	内訳
用途別分類	業務用/産業用
新設後経過年数分類	5年、10年、20年といったおおまかな区分を想定

- 集計表は、各電圧ごとに順潮流・逆潮流の集計を用意するとともに、低圧について通電計器数を用意することとしてどうか。

電圧分類	集計表の種類	集計値
低圧	順潮流	計器数、契約電力・使用電力量の合計および平均値
	逆潮流	計器数、契約受電電力・発電設備出力・受電電力量の合計および平均値
	計器数分析	順潮流・逆潮流別、属性項目分類による計器数
	通電計器数	計器数（「通電」および「その他」の内訳） ※防災・災害時対策等を念頭
高圧	順潮流	計器数、契約電力・使用電力量の合計および平均値
	逆潮流	計器数、契約受電電力・発電設備出力・受電電力量の合計および平均値
	計器数分析	順潮流・逆潮流別、属性項目分類による計器数
特別高圧	順潮流	計器数、契約電力・使用電力量の合計および平均値
	逆潮流	計器数、契約受電電力・発電設備出力・受電電力量の合計および平均値
	計器数分析	順潮流・逆潮流別、属性項目分類による計器数

標準仕様 属性項目 (低圧)

- 集計表の種類ごとの属性項目の組み合わせについては、これまでに聴取しているユーザーニーズを踏まえつつ、簡明性・簡素化等の観点も踏まえ、次のとおり整理することとしてはどうか。



標準仕様 属性項目 (高圧/特別高圧)

- 高圧、特別高圧についても低圧同様の考え方により、次のとおり整理することとしてはどうか。



(参考) 集計表のイメージ

- 例えば、順潮流の集計表のイメージは次のとおり。

電圧分類	メッシュコード	集計値			契約電力分類	集計値		
		計器数	契約電力 (kW)	使用電力量 (kWh)		計器数	契約電力 (kW)	使用電力量 (kWh)
低圧	000 (125m)	22	160	3200	~3kW	7	10	200
					~10kW	15	150	3000
					10kW~	0	0	0
	001 (125m)	55	530	11000	~3kW	10	30	1000
					~10kW	40	400	8000
					10kW~	5	100	2000

...

...

第3回 電力データ活用検討委員会

秘匿措置の考え方（再整理）

2020年2月12日

グリッドデータバンク・ラボ有限責任事業組合



前回（第2回）の振り返り

- 前回（第2回）電力データ活用検討委員会において議論された、同一の提供エリアで異なる属性情報を組み合わせた場合に再識別化が発生する可能性を踏まえ、秘匿措置の考え方についてさらなる検討を進めたので、ご審議をお願いします。

【前回のご意見】

- ✓ 国の全数統計を参考としたという説明の仕方が妥当と考える。具体的には国勢調査や農業センサスでは3件を下回る場合に秘匿化するのが基本だが、今回は10件を閾値にするという案なので、安全マージンを見ていると思う。
- ✓ 属性情報の組み合わせ統計の差分を分析すれば、秘匿データが再識別化される可能性が懸念される。しっかりと吟味する必要がある。

秘匿措置の考え方（見直し案）

- 秘匿措置の考え方について、次のとおり見直すこととしたい。

原案（第2回委員会資料抜粋）

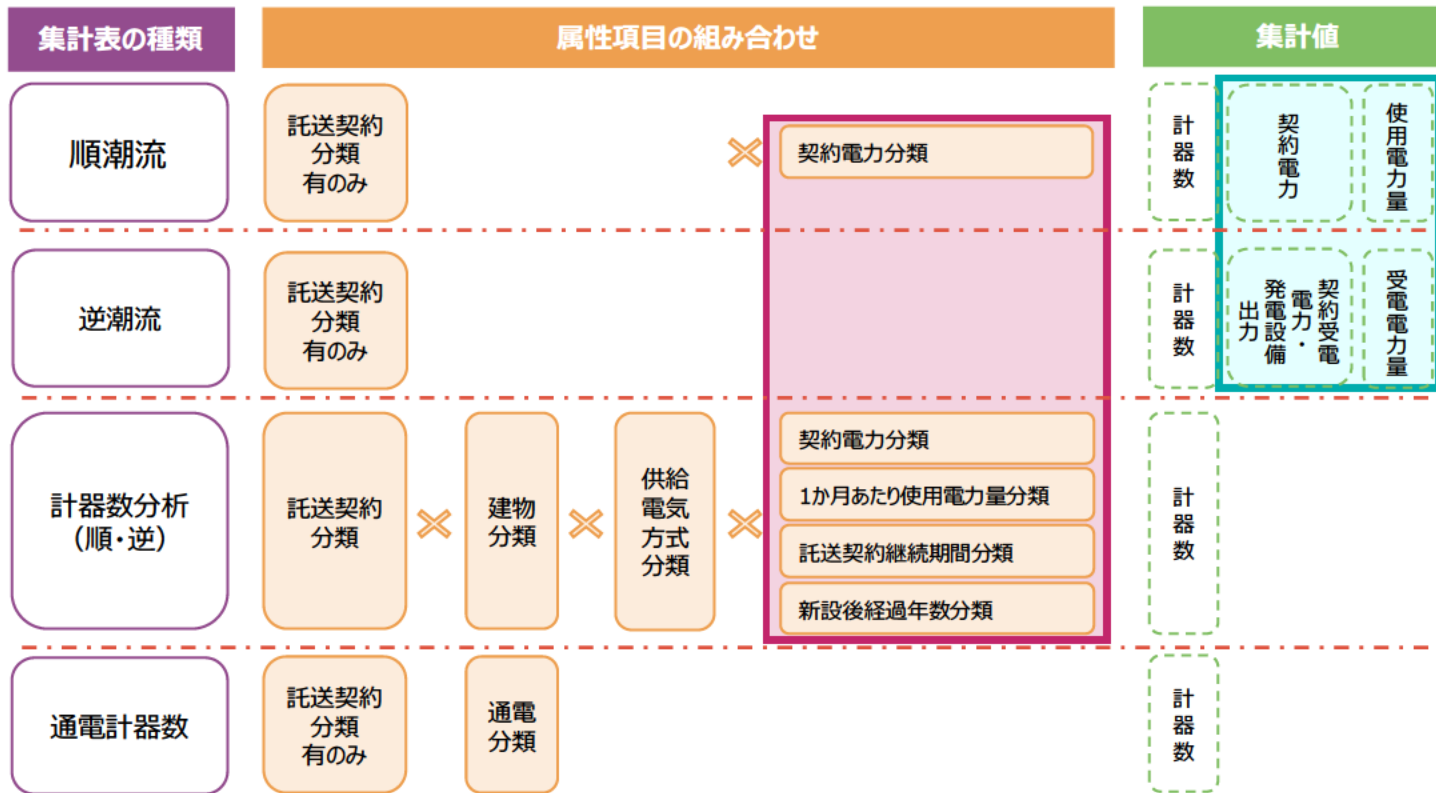
- 原則として、当該の提供エリアにおけるデータ数が10件（国勢調査を参考）を下回る場合に秘匿措置を講じることとしたい。
- ただし、計器数のように、現地での目視で判別・推定が可能な程度の内容や、国勢調査との対比において同等とみなされる内容については、秘匿措置不要としたい。また、通電情報は、電気の利用者ではなく一般送配電事業者の設備（計器）の状態を表すものであることから、秘匿措置不要としたい。
- なお、詳細については、システム設計時に検討する。

見直し案

- エリアごと・属性項目ごとの集計値に対応する計器数が次の閾値を下回る場合（ゼロを除く）に秘匿措置を講じる。（国勢調査・各種センサスを参考）
低圧：エリア 10 / 属性項目 3
高圧・特別高圧： エリア・属性項目 3
- 加えて、「個票値が集計値全体の50%以上を占有していないこと」など、**占有率**についても配慮する。（統計局の基準を参考）
- ただし、計器数のように、現地での目視で判別・推定が可能な程度の内容や、国勢調査との対比において同等とみなされる内容については、秘匿措置不要としたい。また、通電情報は、電気の利用者ではなく一般送配電事業者の設備（計器）の状態を表すものであることから、秘匿措置不要としたい。
- なお、詳細については、システム設計時に検討する。



秘匿化措置の具体的な整理（低圧）



(例) 当該エリアの計器数10の場合

【順潮流】

- 契約電力分類（10kW以上、3kW以上10kW未満、3kW未満）1：5：4 → 秘匿化要。
- 契約電力分類4：3：3 → 秘匿化不要。7：3：0 → 秘匿化不要。
- ただし閾値を超えている場合でも、1件の契約電力値が合計値の過半を占めるときは、契約電力・使用電力量の集計は秘匿化要。

【計器数分析】

- 建物分類5：5、供給電気方式分類3：3：4、契約電力分類1：4：5 → 秘匿化要
- 建物分類（戸建：集合）1：9、供給電気方式分類（単2：単3：三3）1：2：7、契約電力分類3：3：4 → 秘匿化不要。

①低圧の集計表共通

次の場合に、当該エリアに対して秘匿措置を講じる

- 当該エリア内の計器数が10未満の場合
- 当該エリア内の託送契約あり計器数が3未満の場合

②順潮流および逆潮流

次の場合に、当該エリアまたは当該属性項目分類による「青枠」の集計値に対して秘匿措置を講じる

- 契約電力または発電設備出力の値が当該エリアまたは属性項目分類における合計値の過半を占める個票が存在する場合

※受電側については、発電設備出力> 契約受電電力であるためより厳しく判定される発電設備出力を用いる

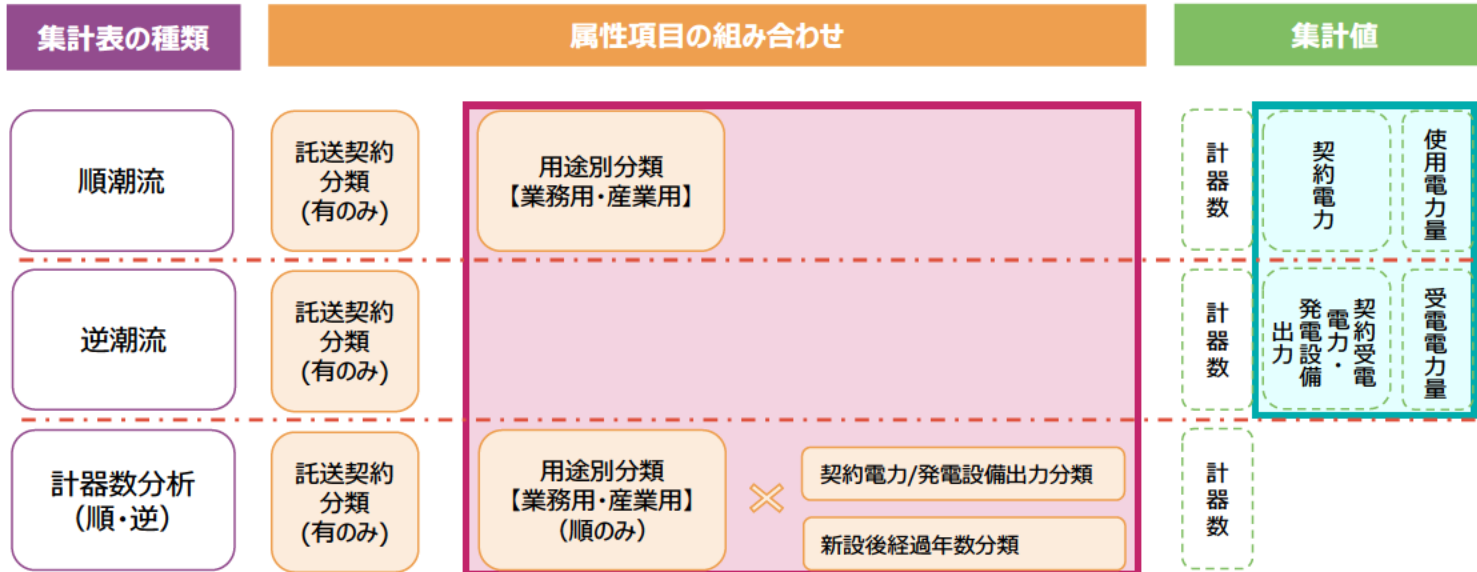
③順潮流および計器数分析

次の場合に、属性項目分類に対して秘匿措置を講じる

- 当該エリア内の赤枠内の属性項目による分類の結果、計器数が3未満となる項目がある場合



秘匿化措置の具体的な整理（高圧・特別高圧）



※高圧・特別高圧では、低圧と異なり、託送契約廃止後に計器を残置する取り扱いがない

- ①高圧・特別高圧の集計表共通
次の場合に、当該エリアに対して秘匿措置を講じる
- 当該エリア内の計器数が3未満の場合
 - 当該エリア内の赤枠内の属性項目による分類の結果、計器数が3未満となる項目がある場合

- ②順潮流および逆潮流
次の場合に、当該エリアまたは当該属性項目分類による「青枠」の集計値に対して秘匿措置を講じる
- 契約電力または発電設備出力の値が当該エリアまたは属性項目分類における合計値の過半を占める個票が存在する場合
- ※受電側については、発電設備出力 > 契約受電電力であるためより厳しく判定される発電設備出力を用いる

秘匿措置措置の処理方法

- 所定の閾値を下回る場合の秘匿措置の具体的な処理方法として、「合算」または「非表示」の2案が考えられる。システム仕様として確定させるためにはコストやユーザーニーズの精査が必要だが、基本的には、合算措置のほうが処置がシンプルで扱いやすい（安全マージンを取った）ものになると想定。

	合算措置	非表示
具体的な処理方法	<ul style="list-style-type: none"> ✓ エリア内に1つでも閾値を下回る項目があった場合、最も細かい属性分類の計器数が閾値を超えるまで近接エリアと合算 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ エリア内に1つでも閾値を下回る項目があった場合、当該項目を含む関連内訳を非表示にする
メリット	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 同一の空間粒度において集計値が欠けることがない ✓ 縦横計算が容易 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 提供可能な集計値をできるだけ細かくできる
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 提供可能なエリアが少なくなる 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 同一の空間粒度において一部の集計値が欠ける ✓ 縦横計算が煩雑



統計データの秘匿措置の種類 (1/2)

- 「合算措置」を採用した場合のイメージ (例) ※秘匿化閾値 階層1(エリア):10、階層2(属性項目):3

集計結果表
(秘匿化措置前)

階層1					階層2			
電圧分類	メッシュコード	計器数	契約電力 (kW)	使用電力量 (kWh)	契約電力分類	計器数	契約電力 (kW)	使用電力量 (kWh)
低圧	000 (125m)	22	206	4200	~3kW	2	6	200
					~10kW	20	200	4000
	001 (125m)	50	430	9000	~3kW	10	30	1000
					~10kW	40	400	8000

(凡例)

秘匿閾値
以下

集計結果表
(秘匿化措置後)

階層1					階層2			
電圧分類	メッシュコード	計器数	契約電力 (kW)	使用電力量 (kWh)	契約電力分類	計器数	契約電力 (kW)	使用電力量 (kWh)
低圧	000 (125m)	N/A	N/A	N/A	~3kW	N/A	N/A	N/A
					~10kW	N/A	N/A	N/A
	001 (125m)	72	636	13200	~3kW	12	36	1200
					~10kW	60	600	12000

階層1と階層2の縦計が一致する

エリア000の集計値は提供されない

(凡例)

秘匿閾値
以下の内訳

関連内訳
の秘匿化

合算措置



統計データの秘匿措置の種類 (2/2)

- 「非表示」を採用した場合のイメージ (例) ※秘匿化閾値 階層1(エリア):10、階層2(属性項目):3

集計結果表
(秘匿化措置前)

階層1					階層2			
電圧分類	メッシュコード	計器数	契約電力 (kW)	使用電力量 (kWh)	契約電力分類	計器数	契約電力 (kW)	使用電力量 (kWh)
低圧	000 (125m)	22	206	4200	~3kW	2	6	200
					~10kW	20	200	4000
	001 (125m)	50	430	9000	~3kW	10	30	1000
					~10kW	40	400	8000

(凡例)

秘匿閾値
以下

集計結果表
(秘匿化措置後)

階層1					階層2			
電圧分類	メッシュコード	計器数	契約電力 (kW)	使用電力量 (kWh)	契約電力分類	計器数	契約電力 (kW)	使用電力量 (kWh)
低圧	000 (125m)	22	206	4200	~3kW	N/A	N/A	N/A
					~10kW	N/A	N/A	N/A
	001 (125m)	50	430	9000	~3kW	10	30	1000
					~10kW	40	400	8000

階層1と階層2の縦計が一致しない

エリア000の集計値が表現可能

(凡例)

秘匿閾値
以下の内訳

関連内訳
の秘匿化