

# 改正省エネ法におけるデマンドリスポンス （電気の需要の最適化）の促進について

2022年11月28日

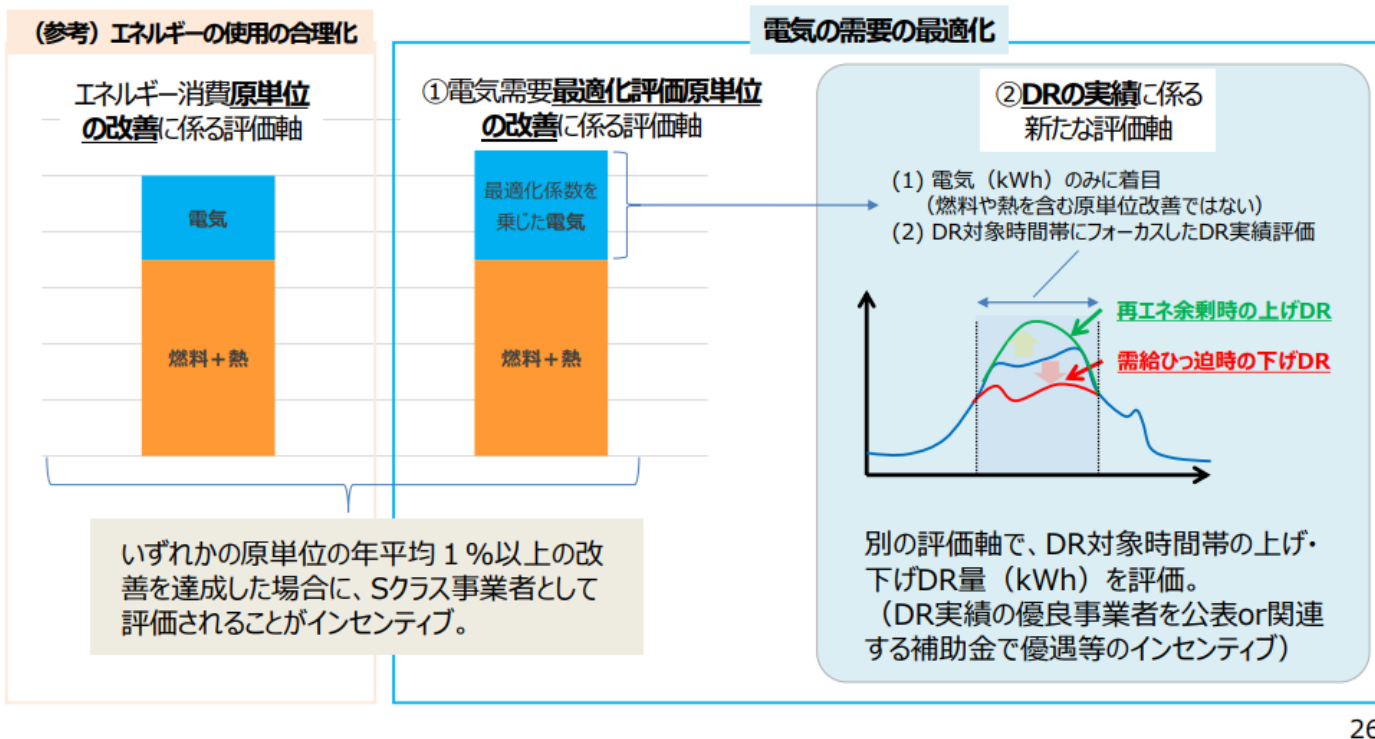
資源エネルギー庁

# 改正省エネ法でのDR（電気の需要の最適化）の評価

- 先般の通常国会で成立した改正省エネ法では、「電気の需要の最適化」として、大規模需要家のDRの取り組みについて、定期報告することを求めている。
- この定期報告内容について、「電気需要最適化評価原単位」に加え、「DRの実績」を評価する枠組みを追加的に設ける方針。

## 論点（２）新たなDR評価軸の提案②

- 「燃料＋熱＋最適化係数を乗じた電気」のエネルギー使用量（MJ単位）をベースとする「電気需要最適化評価原単位」に加え、「DRの実績」を評価する枠組みを追加的に設けることとしてはどうか。



# DR実績の評価方法の検討

- 改正省エネ法でのDR実績の評価方法としては、①DR実施回数の報告（義務）、②高度なDRの実績評価の報告（任意）を想定。
- DRは、経済DR等を通じたバランシンググループ側の同時同量の達成（インバランスの回避）に加え、一般送配電事業者が活用する調整力としての電源 I 'や需給調整市場（一次調整力等の高速応動が求められるものを含む）等、様々な側面で活用が期待されている。
- 本検討会においては、こういったDRの実態も踏まえた上で、省エネ法上でのDR実績の具体的評価方法について、意見具申のための議論をさせていただきたい。

## 論点（２）新たなDR評価軸の提案③

- DRの実績の評価については、まずはDRへの意識付けの観点から、「DRの実施回数」（※）の報告（義務）を求めているどうか。（ R5年度より制度開始（初回の報告はR6年））  
 ※ 事業者が、需給ひっ迫時の下げDRや再エネ余剰時の上げDRをアグリゲーターとの契約を通じて行ったり、事業者が自主的に行ったりする対応についても、事業者の判断でDRの回数にカウントして回答。DRを実施していなければ、「ゼロ」と回答。
- 時間単位の電気使用量（※）を把握している事業者については、より高度な「DRの実績」評価を行うための報告（任意）を可能としているかどうか。  
 ※ 報告負担抑制の観点から、「最適化評価原単位」（時間単位）の算出のためのデータを流用できるように設計。
- この「高度なDR実績評価」方式については、「平時の電気使用量（ベースライン）」の設定等の詳細を今後、検討を深めていく。（ R6年度より制度開始（初回報告はR7年））

|                          | 報告データ                        | R4年度           | R5年度    | R6年度～       |
|--------------------------|------------------------------|----------------|---------|-------------|
| 【参考】<br>「最適化評価原単位の改善」の評価 | 燃料＋熱＋<br>「電気使用量（月単位or時間単位※）」 | 評価方法の策定        | 制度開始    | ★ R5年度実績を報告 |
| 「DRの実績」評価                | DRの実施回数                      | 評価方法の策定        | 制度開始    | ★ R5年度実績を報告 |
| （より高度な評価）                | 上記の「電気使用量（時間単位）」             | 評価方法の検討・データ収集等 | 評価方法の策定 | 制度開始        |

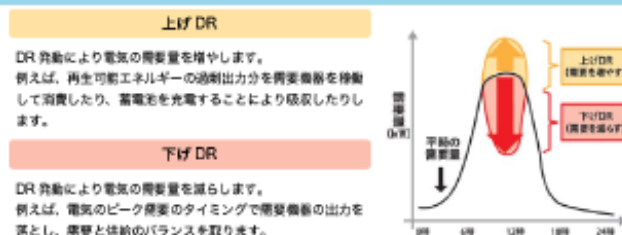
※ 時間単位のkWh等のデータ回答については、スマートメーター活用が重要であり、その点について次回WG以降で掘り下げて検討。 27

## (1) DR実績の評価方法に関する詳細検討

- DR実績の評価の仕組みの詳細設計については、高度なDRを手掛けているアグリゲーターの実態等、専門的な視座も踏まえながら検討する必要がある。
- このため、2022年11月7日に新たに設置された「次世代の分散型電力システムに関する検討会」において、主に以下の論点について検討を行い、本WGに対して意見具申を行う予定。

### ②改正省エネ法でのDRの促進

- 先般の通常国会で成立した改正省エネ法では、大規模需要家に対して「電気の需要の最適化の取り組みについての定期報告を義務化」しており、省エネルギー小委員会・工場等判断基準WGにおいて「DRの実績」を評価する枠組みを設けることを検討している。
- このようにDRが省エネ法上も評価されることは、分散型リソースやアグリゲーターの活用機会の拡大につながり、その結果として電力需給の安定化にも貢献し得る。
- この「DRの実績」の具体的評価方法について、専門的な視座からの助言が期待されているところ、本検討会において分散リソースの活用の観点からの意見具申のための検討を進めてはどうか。
- 検討の論点：
  - 実ビジネスで運用されているDRの実態を踏まえた、「DR実績」の具体的評価方法
  - 上記評価に必要なベースライン等の考え方の整理



(出典) 資源エネルギー庁ホームページ [https://www.enecho.meti.go.jp/category/electricity\\_and\\_gas/electricity\\_measures/dr/dr.html](https://www.enecho.meti.go.jp/category/electricity_and_gas/electricity_measures/dr/dr.html)

(出典) 2022年11月7日 第1回 次世代の分散型電力システムに関する検討会 資料7

### 詳細設計における主な論点

#### ①DR実施回数の報告（義務）

- ・ 対象となるDRの種類、対象日
- ・ DRを実施したことを確認する仕組み
- ・ 実施回数の他事業者との比較方法

等

#### ②高度なDRの実績評価の報告（任意）

- ・ 対象となるDRの種類、対象日
- ・ DRを実施したことを確認する仕組み
- ・ 「高度なDRの実績」の評価指標（ベースライン等）
- ・ DR実績の他事業者との比較方法

等

# 【参考】改正省エネ法における「電気の需要の最適化」の2つの評価軸

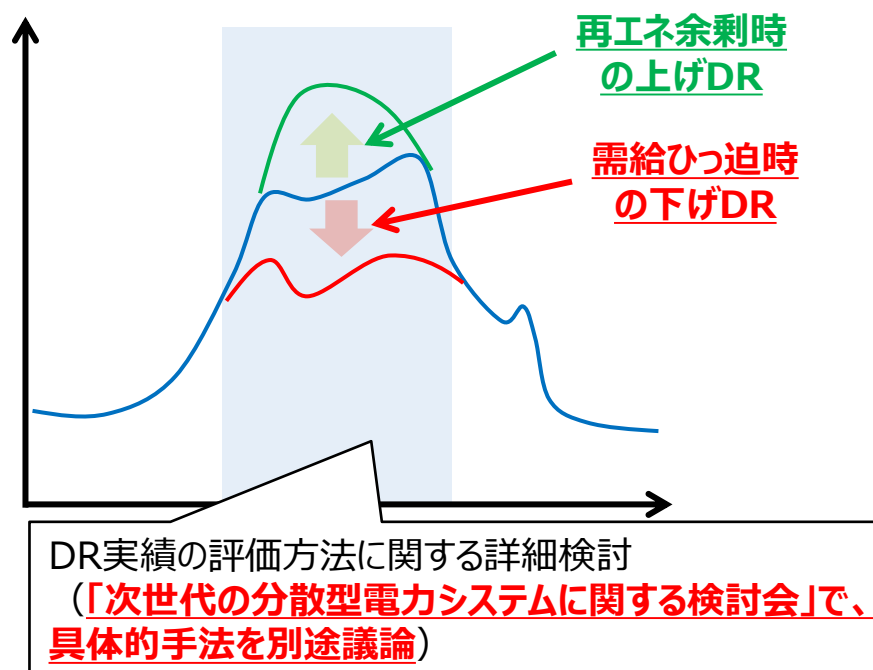
## (1) DR実績の評価

- DRの実施回数やDR実施量 (kWh) の報告に基づき、優良事業者について、公表or補助金での優遇等のインセンティブとする。

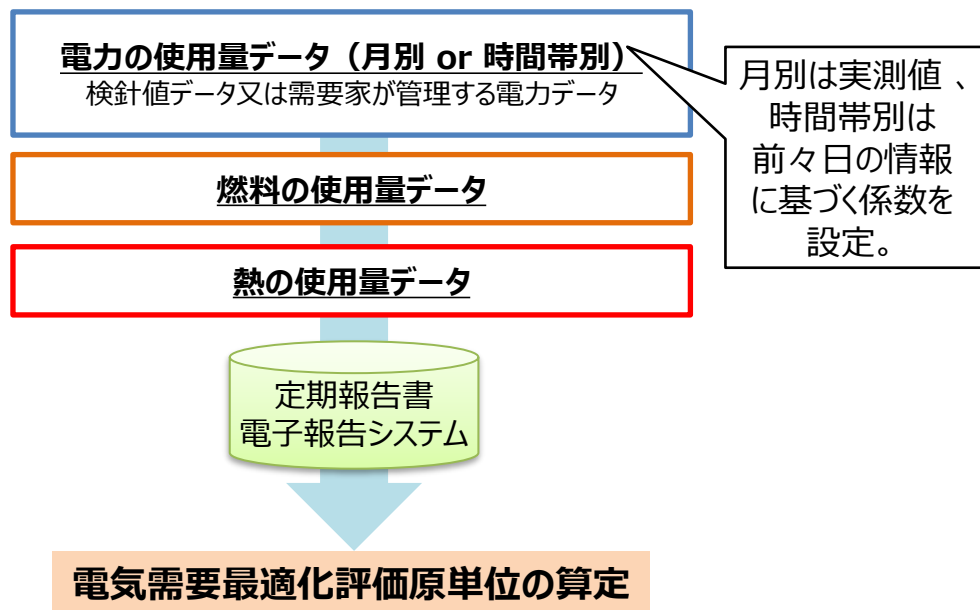
## (2) 電気需要最適化評価原単位における評価

- 省エネ法が求める「エネルギー使用合理化 (MJ換算)」のSABC評価において、(再エネ出力抑制時のMJ/kWh係数を低くし、需給逼迫時は逆に係数を高く設定することにより) 電気需要最適化に取り組むインセンティブとする。

### (1) DR実績



### (2) 電気需要最適化評価原単位





# 【参考】改正省エネ法における3つの評価軸

2022年10月18日 2022年度第2回  
工場等判断基準WG 資料4

|                   | (1) エネルギーの使用の合理化                                                                                                                         | (2) 非化石エネルギーへの転換                    | (3) 電気の需要の最適化                                           |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 判断基準・指針           | 使用合理化判断基準<br>使用合理化中長期計画作成指針                                                                                                              | 非化石転換判断基準<br>非化石転換中長期計画作成指針         | 電気需要最適化指針                                               |
| 中長期計画             | ○<br>特定事業者等は作成・提出義務                                                                                                                      | ○<br>特定事業者等は作成・提出義務                 | —                                                       |
| 定期報告              | ○<br>特定事業者等に対して、エネルギーの使用量やエネルギー消費原単位等の報告義務                                                                                               | ○<br>特定事業者等に対して、非化石エネルギーの使用割合等の報告義務 | ○<br>特定事業者等に対して、電気需要最適化評価原単位等の報告義務<br>+<br>「DRの実績」に係る報告 |
| 評価<br>(判断基準・運用)   | エネルギー消費原単位1%改善<br>(又は、電気需要最適化評価原単位1%改善)<br>ベンチマーク目標達成<br>(SABC評価)                                                                        | 「非化石エネルギーへの転換」状況に係る評価<br>(今後、詳細検討)  | 「DRの実績」に係る評価<br>(今後、詳細検討)                               |
| 報告徴収、立入検査、工場等現地調査 | ○                                                                                                                                        | ○                                   | ○                                                       |
| 取組が不十分と認められる場合の措置 | 指導及び助言<br>合理化計画作成指示<br>合理化計画実施指示<br>合理化計画作成又は実施指示に従わなかった場合の公表<br>合理化計画作成又は実施の指示に従わなかった場合の命令                                              | 指導及び助言<br>勧告・公表                     | 指導及び助言                                                  |
| 罰則                | <以下の場合、50万円以下の罰金><br>・定期報告をしない、又は虚偽の報告をした場合<br>・立入検査を拒み、妨げ、又は忌避した場合<br><以下の場合、100万円以下の罰金><br>・合理化計画作成又は実施の指示に従わなかった場合の命令に正当な理由なく従わなかった場合 |                                     |                                                         |

# **①DR実施回数の報告（義務）**

# ①DR実施回数の報告（義務）の具体的方法（案）

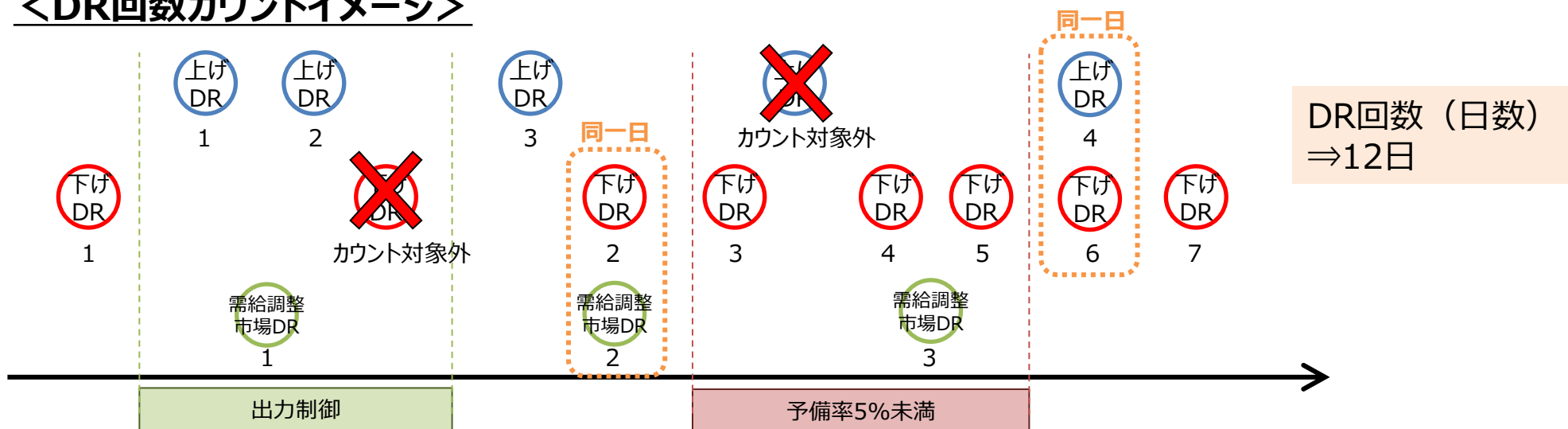
- DR実施回数の報告（義務）については、需要家が、需給ひっ迫時の下げDRや再エネ余剰時の上げDRを、アグリゲーターとの契約を通じて行ったり、需要家が自主的に行ったりする対応についても、事業者の判断でDRの回数にカウントして回答することとしている。 ※DRを実施していなければ、「ゼロ」と回答。
- 省エネ法における特定事業者等（約1万2千者）に、DRに関心を持っていただくという観点からできるだけ簡便な報告とし、国としてもDRを実施している事業者がどのくらいいるのかを把握するためのデータとして活用する。
- この具体的方法を検討するにあたっての論点と検討の方向性は以下の通り。

| 論点                            | 検討の方向性                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| どういったDRをカウントするか。              | <ul style="list-style-type: none"><li>・ 「電気の需要の最適化」の趣旨に鑑みれば、<u>需給ひっ迫時の下げDR、再エネ余剰時の上げDRを促すことが肝要</u>であり、既に<u>経済DRや電源Ⅰ'等の形で実運用されている</u>。また、<u>DRを高度に制御して需給調整市場に活用する事例も出てきているところ</u>。</li><li>・ このように比較的簡易なものから高度なものまで多種多様なDRが既に行われているところ、<u>需給調整市場への対応のような高度なDRが実施できる需要家は、当然に需給ひっ迫や再エネ余剰にも対応できると想定される</u>。</li><li>・ 以上を踏まえ、<u>経済DR、電源Ⅰ'、需給調整市場等、あらゆるDRについて、カウント対象とする</u>こととしてはどうか。</li></ul> |
| どのようにDRをカウントするか。              | <ul style="list-style-type: none"><li>・ 上述のような多種多様なDRを1日に複数回実施することも想定される。他方、特に需給調整市場対応においては、指令値追従（二次・三次）、系統周波数に応じた自端制御（一次）となり、実際にDRの回数を数えることは困難。また、経済DRと需給調整市場DRを同時に発動するような事例も想定されるため、区分したカウントは困難。そこで、<u>これらのDRを行った「日数」をカウントすることとしてはどうか（1日に複数回DRを実施した場合も、1とカウント）</u>。</li><li>・ なお、精緻なベースラインを設定したDRや、需給調整市場でのDR等の高度なDRについては、後述する「高度なDRの実績評価（任意報告）」において、評価することとしてはどうか。</li></ul>            |
| DRをカウントする対象日に制約を設けるか。         | <ul style="list-style-type: none"><li>・ 基本的にあらゆるDRをカウントしていただくが、例えば需給ひっ迫時の上げDRや、再エネ余剰時の下げDR等、<u>「逆向きのDR」をカウントすることは、「電気の需要の最適化」の観点から不適切</u>であると考えられる。</li><li>・ 従い、「電気需要最適化評価原単位」の評価において規定する<u>「電気の需給状態が厳しい時間帯（広域予備率5%未満）」における上げDRと、「再エネ出力制御時」の下げDRについては、カウント対象外</u>としてはどうか。</li></ul>                                                                                                       |
| 「DRを実施した」ことを対外的に説明できる根拠を求めるか。 | <ul style="list-style-type: none"><li>・ DRを実施した根拠となる証憑としては、例えば小売電気事業者やアグリゲーターからのDR指令のメール等が考えられるが、省エネ法定期報告の運用管理の観点から全ての証憑を確認することは困難。</li><li>・ 他方、<u>報告内容に疑義がある場合には、証憑の提出等といった合理的な説明を求める</u>こととしてはどうか。</li></ul>                                                                                                                                                                            |
| どういった形での評価を行うか。               | <ul style="list-style-type: none"><li>・ 電力需給状況等によってDR実施回数は変動すると考えられることから、<u>DR回数の対前年比較に大きな意味はない</u>と考えられる。</li><li>・ 他方、<u>需要設備が類似する業種ごとに「DR実施回数（日数）の分布及び平均値」を算定して公表</u>することで、<u>事業者が自らの立ち位置を把握</u>し、更にDRを実施しようとするモチベーションとなるような仕組みとしてはどうか。</li></ul>                                                                                                                                       |



# ①DR実施回数の報告（義務）のイメージ（案）

## <DR回数カウントイメージ>



## <比較評価イメージ（公表資料）>

| 業種  | DR回数（日数） |     |     |
|-----|----------|-----|-----|
|     | 最大値      | 最小値 | 平均値 |
| 〇〇業 | ...      | ... | ... |
| △△業 | ...      | ... | ... |
| □□業 | ...      | ... | ... |

事業者は、自らのDR実施回数がどのレベルにいるのかを把握し、今後のDRの取り組み強化に活かす

# 【参考】「電気の需給状況が厳しい時間帯」「再エネ出力制御」

- 「電気の需給状況が厳しい時間帯」については、広域予備率5%未満の時とされている。
- 「再エネ出力制御」は、一般送配電事業者がその実施を判断する（翌日、2日後、3日後の再エネ出力制御の見通しについて、17時頃に各社ホームページで公表）。

## 【今回再整理】「電気の需給状況が厳しい時間帯」の定義

- 前回WGにおいて、省エネ法における「電気の需給状況が厳しい時間帯」については、「広域予備率が8%未満、かつ、エリア予備率が8%未満の時」と整理した。
- 他方で、電力需給についての最新の議論を反映し、省エネ法上の「電気の需給状況が厳しい時間帯」についても、広域予備率5%未満の時と見直してはどうか。

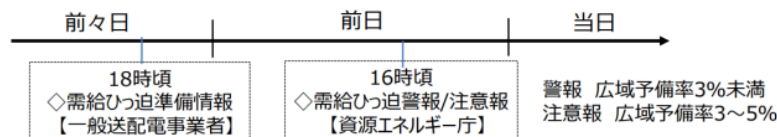
※ 需給ひっ迫準備情報（前々日の段階でエリア予備率5%を下回ると見込まれる場合）については、「具体的な節電行動は求めない」と整理されていることから、省エネ法上においてDRを促す対象時間帯とはしないこととしてはどうか。

### 需給ひっ迫に関する情報発信時期・方法の見直し

- 従来、前日18時頃を目処に発令予定としていた需給ひっ迫警報については、前日16時頃を目処に発令する（広域予備率が3%を下回ると見込まれる場合）。
  - また、警報発令の基準である広域予備率3%を上回る場合においても、需給ひっ迫の可能性を事前に幅広く周知する観点から、広域予備率が5%を下回る場合には、需給ひっ迫注意報を発令することとする。
  - 更に、電力需給ひっ迫の可能性を伝えるため、前々日の段階で注意喚起を促すこととし、注意報の基準を参考に、エリア予備率5%を下回ると見込まれる場合に一般的な情報提供を行う（具体的な節電行動は求めない）。
- ※ 前日と同様、広域予備率を基準とすることが望ましいが、前々日段階では各事業者からの計画提出を含めた全エリアのコマの詳細な需給状況を一律にシステムで把握し需給バランスを算出することが現状はできないことから、短期的には広域予備率の算定が困難。
- なお、警報や注意報の発令は、HP等を通じて行いつつ、SNSやプレス会見等により周知を図ることとする。

2022年5月27日 第50回電力・ガス  
基本政策小委員会 資料4-1  
(赤枠部追記)

2022年3月に発生した需給ひっ迫を契機に、従来の「**需給ひっ迫警報**」に加えて「**需給ひっ迫注意報**」が創設され、その発動基準としては**広域予備率5%未満（注意報）、3%未満（警報）**とすることとされた。



※ 上記の日時等にかかわらず、極めて厳しい需給状況が予想される場合には、必要に応じて情報発信等を行う。

## ②高度なDR評価の報告（任意）

## ②高度なDR評価の報告（任意）の具体的方法（案）

- 高度なDR評価の報告（任意）については、高度なDRに取り組んでいる事業者を適切に評価しつつ、国としても、DRがどの程度活用されているかを把握し、今後の政策検討に活用するため、一定程度定量的なデータを報告いただくこととしたい。
- その中で、既に実施されているDRビジネスの実態等も踏まえ、報告しようとする事業者に過度な負担をかけないものとする必要がある。他方、報告内容の自由度を高めすぎて、事業者間比較等が困難となる状況も避けるべき。
- こういった考え方を踏まえ、具体的方法を検討するにあたっての論点と検討の方向性は以下及び次ページの通り。なお、DR回数評価と同一の論点については、基本的に検討の方向性も同一としてはどうか。

### <DR回数評価と同一の論点>

| 論点                            | 検討の方向性                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| どういったDRをカウントするか。              | <ul style="list-style-type: none"><li>● 「電気の需要の最適化」の趣旨に鑑みれば、<u>需給ひっ迫時の下げDR、再エネ余剰時の上げDRを促すことが肝要</u>であり、既に<u>経済DRや電源Ⅰ'等の形で実運用されている</u>。また、<u>DRを高度に制御して需給調整市場に活用する事例も出てきているところ</u>。</li><li>● このように比較的簡易なものから高度なものまで多種多様なDRが既に行われているところ、<u>需給調整市場への対応のような高度なDRが実施できる需要家は、当然に需給ひっ迫や再エネ余剰にも対応できると想定される</u>。</li><li>● 以上を踏まえ、<u>経済DR、電源Ⅰ'、需給調整市場等、あらゆるDRについて、カウント対象とすることとしてはどうか</u>。</li></ul> |
| DRをカウントする対象日に制約を設けるか。         | <ul style="list-style-type: none"><li>● 基本的にあらゆるDRをカウントしていただくが、例えば需給ひっ迫時の上げDRや、再エネ余剰時の下げDR等、<u>「逆向きのDR」をカウントすることは、「電気の需要の最適化」の観点から不適切</u>であると考えられる。</li><li>● 従い、「電気需要最適化評価原単位」の評価において規定する<u>「電気の需給状態が厳しい時間帯（広域予備率5%未満）」における上げDRと、「再エネ出力制御時」の下げDRについては、カウント対象外</u>としてはどうか。</li></ul>                                                                                                       |
| 「DRを実施した」ことを対外的に説明できる根拠を求めるか。 | <ul style="list-style-type: none"><li>● DRを実施した根拠となる証憑としては、例えば小売電気事業者やアグリゲーターからのDR指令のメール等が考えられるが、省エネ法定期報告の運用管理の観点から全ての証憑を確認することは困難。</li><li>● 他方、<u>報告内容に疑義がある場合には、証憑の提出等といった合理的な説明を求めることとしてはどうか</u>。</li></ul>                                                                                                                                                                            |

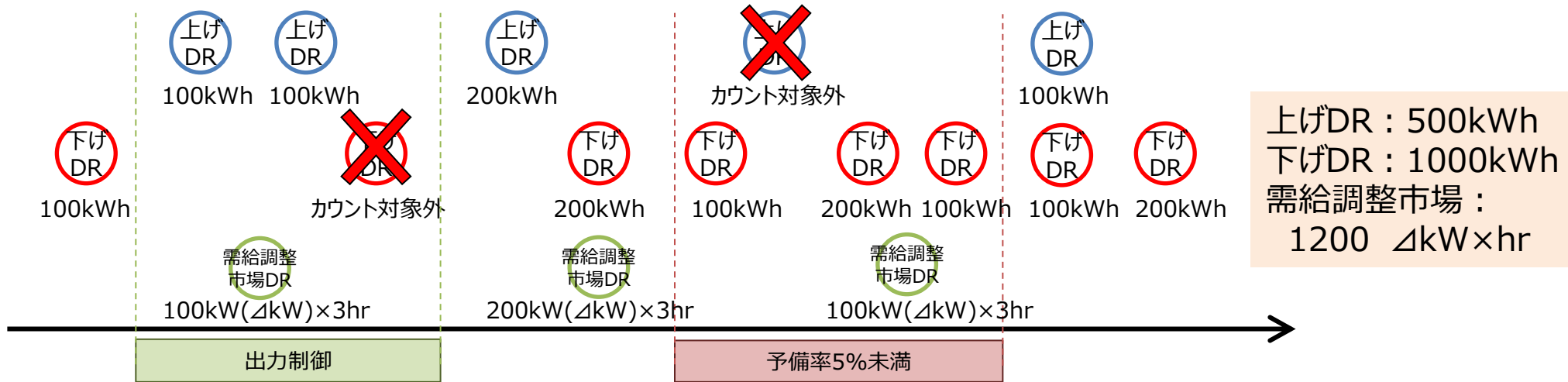
# 高度なDRの評価に関する追加論点（案）

- 「高度なDRの評価」においては、例えばアグリゲーター等を介して、電気の需給状況に応じて機動的にDRを実施したり、需給調整市場での高速応動DRをしたり、というところを的確に評価することが重要。
- 以上を踏まえ、「DRの実施回数の報告」の詳細論点に加え、「高度なDR評価」に関して追加的に検討すべき論点と検討の方向性は以下の通り。

| 論点               | 検討の方向性                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| どのようにDRをカウントするか。 | <ul style="list-style-type: none"><li>● 経済DR（下げDR・上げDR）や電源 I'（下げDR）においては、<u>ベースライン（DRを実施しなかった場合に想定される電力使用量）と、実際の電力使用量の差分となるDR実施量（kWhの量）を評価する。そのためのベースラインの考え方等についても、資源エネルギー庁のERABガイドラインに規定されており、各種DR取引においても活用されている。</u></li><li>● 需給調整市場でのDRにおいては、<u>一定の「基準値（≒ベースライン）」を設定しつつ、一般送配電事業者からの指令値や周波数変動に追従する形で応動が求められる</u>（約定したΔkWの範囲でTSOが活用）。kWhについては、実際の指令に基づいた数値で精算（一次以外）され、必ずしもkWhの量が大きくなるわけではないが、高度なDRとして電力の需給バランス確保に貢献している。</li><li>● 以上を踏まえれば、<u>kWh量を評価できるDR（経済DR、電源 I'等）についてはDRによるkWh量を評価し、需給調整市場でのDRにおいてはΔkWの規模を評価することとしてはどうか。</u></li></ul>                                                                                                                                                                                           |
| ①kWh量DRの評価方法     | <ul style="list-style-type: none"><li>● <u>ERABガイドラインにおいて、下げDRの標準ベースラインとして、「high 4 of 5（当日調整あり）」と規定。</u></li><li>● <u>上げDRのベースラインについてはERABガイドラインには規定されていないものの、「ERAB検討会・制御量評価WG」において、「high 4 of 5（当日調整あり）」もしくは「high 4 of 5（当日調整なし）」が望ましいとの検討がなされている。</u></li><li>● これらの他にも、同等日採用法（ERABガイドラインに定める代替ベースライン）や、対前年同月比といった手法でDR実施量を算定する手法も想定され、<u>特に「小売電気事業者⇔（アグリゲーター）⇔需要家」の間で活用されるDR（経済DR）については、ベースライン設定も含め、事業者の創意工夫が期待される</u>ところ。</li><li>● 他方、あまりに多様なベースラインを許容する場合、「高度なDR」と呼ぶには値しないようなケースも想定し得るところ。</li><li>● 従い、<u>例えば「1時間又は30分間隔（又はそれよりも短い間隔）の電力量データを用いたベースラインを設定するDR」を「高度なDR」と定義してはどうか</u>（ERABガイドラインに規定するHigh 4 of 5や同等日採用法、もしくはアグリゲーター等による精緻な需要計画や需要予測等がこれに含まれる）。</li><li>● なお、<u>下げDRと上げDRは目的が異なることから、区別して評価することとしてはどうか。</u></li></ul> |
| ②需給調整市場DRの評価方法   | <ul style="list-style-type: none"><li>● 上述のように需給調整市場では、約定したΔkWの範囲で一般送配電事業者がDRを活用することになる。また、実際に活用されるkWh量については、指令値によるため、需要家側でのコントロールは困難（一次調整力の場合は周波数の変動に応じた自端制御となり、kWh量としては極めて小さくなることが想定される）。</li><li>● 従い、<u>約定したΔkW×約定したブロック時間（結果として単位はkWh）にて評価を行うこととしてはどうか。</u></li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| こういった形での評価を行うか。  | <ul style="list-style-type: none"><li>● DRの実施量は毎年の電力需給状況等に左右されることから、<u>DR実績の対前年比較に大きな意味はない</u>と考えられる。</li><li>● 他方、<u>需要設備が類似する業種ごとに「DR実施量の分布及び平均値」を算定して公表することで、事業者が自らの立ち位置を把握し、更にDRを実施しようとするモチベーションとなるような仕組みとしてはどうか。</u>【kWh量DRと、需給調整市場DRを分けて記載】</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

## ②高度なDR（DR実施量）の評価の報告（任意）のイメージ（案）

### <DR実施量算定イメージ>



### <比較評価イメージ（公表資料）>

| 業種  | 下げDR量 (kWh) |     |     | 上げDR量 (kWh) |     |     | 需給調整市場約定量 (ΔkW×hr) |     |     |
|-----|-------------|-----|-----|-------------|-----|-----|--------------------|-----|-----|
|     | 最大値         | 最小値 | 平均値 | 最大値         | 最小値 | 平均値 | 最大値                | 最小値 | 平均値 |
| 〇〇業 | ...         | ... | ... | ...         | ... | ... | ...                | ... | ... |
| △△業 | ...         | ... | ... | ...         | ... | ... | ...                | ... | ... |
| □□業 | ...         | ... | ... | ...         | ... | ... | ...                | ... | ... |

事業者は、自らのDR実施回数がどのレベルにいるのかを把握し、今後のDRの取り組み強化に活かす



- DR実施にあたっては、DRを実施しなかった場合に想定される電力量（ベースライン）と、実際の電力量との差分を評価することになる。
- ERABガイドライン※では、各種取引におけるDR実施量（需要抑制量）を正確・公平に算定するための「標準ベースライン」として、「High 4 of 5（当日調整あり）」を規定。
- また、「High 4 of 5（当日調整あり）」が適切ではない場合の代替ベースラインとして、「High 4 of 5（当日調整なし）」「同等日採用法」「事前計測」等も規定。
- なお、小売事業者が活用する経済DR（ERABガイドラインにおける類型1①に相当）においては、民・民の取引として、自由な競争環境下で多様なサービスを提供することが求められることから、本ガイドラインも参考にしつつ、事業者の創意工夫による様々なベースラインの設定が期待される。
- すなわち、経済DRのベースラインについては、「High 4 of 5（当日調整あり）」に限定されているものではないが、需要家の理解のため、ベースラインの正確性・公平性については留意が必要。

## <標準ベースライン（High 4 of 5、当日調整あり）の概要>

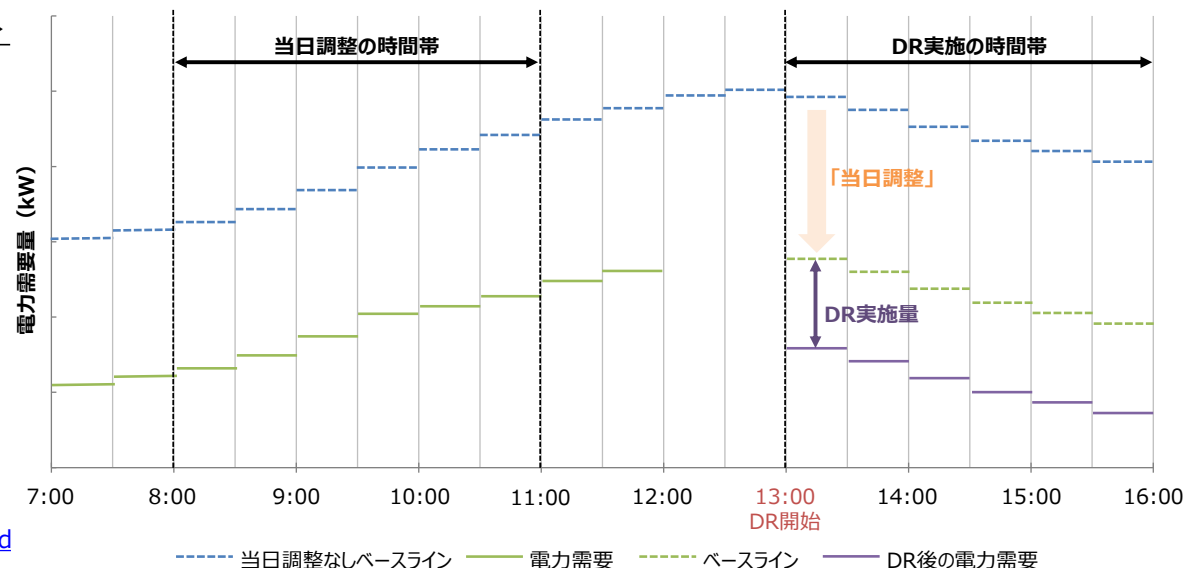
（注）以下はあくまで概要であり、詳細はERABガイドラインを参照すること

- DR実施日の直近5日間のうち、DR実施時間帯の平均需要量の多い4日間の需要データについて、30分単位のコマ毎の平均値を算出する【①】。
- DR実施時間の5～2時間前までの30分単位6コマについて、DR実施日当日の需要量と、上記①の差分を取る【②】。
- 上記①で算定された値におけるDR実施時間帯の30分単位の各コマに、上記②で算出された値を加算し、標準ベースラインとする。

※資源エネルギー庁

エネルギー・リソース・アグリゲーション・ビジネスに関するガイドライン（令和2年6月1日）

[https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving\\_and\\_new/advanced\\_systems/vpp\\_dr/files/20171129001-1.pdf](https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/advanced_systems/vpp_dr/files/20171129001-1.pdf)



## 【参考】代替ベースライン

- ERABガイドラインでは、代替ベースラインとして以下を規定している。

| 名称                      | ERABガイドラインでの規定                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| High 4 of 5<br>(当日調整なし) | D R 実施日が平日の場合には前述の 1 ( 1 ) ①で算出された値を、土曜日・日曜日・祝日の場合には前述の 1 ( 2 ) ①で算出された値を、それぞれベースラインとする。<br>【注】前スライドにおける「当日調整」を実施せず、「DR実施日の直近5日間のうち、DR実施時間帯の平均需要量の多い4日間の需要データについて、30分単位のコマ毎の平均値を算出」した結果をそのままベースラインとするもの。                                                                                                                         |
| 同等日採用法                  | ① D R 実施日から過去 3 0 日以内（平日及び土曜日・日曜日・祝日）において、D R を実施しなかった日を、比較対象日とする。<br>② 比較対象日において、D R 実施時間帯と、その直前 1 時間と直後 1 時間とを除いた 3 0 分単位のコマを比較対象コマとする。<br>③ 全ての比較対象日について、各比較対象コマにおける D R 実施日当日の実需要値と比較対象日の実需要値の二乗誤差を算出し、比較対象日毎に二乗誤差の総和（誤差二乗和）を算出する。<br>④ 比較対象日のうち、上記③で算出した誤差二乗和が最も小さい 3 日間を選択し、その 3 日間の 3 0 分単位のコマ毎の需要量の平均値を算出し、これをベースラインとする。 |
| 事前計測                    | 需要家単位で、D R 実施日当日の D R 実施時間帯の 4 時間前から 1 時間前までの 3 0 分単位の計 6 コマの実際の需要量の平均値をベースラインとする。ただし、低圧需要家等、需要変動が大きい需要家の場合は、当該ベースラインの使用は推奨しない。                                                                                                                                                                                                  |
| 発電機等計測                  | 個別計測を含め、柔軟な計量に関する各種制度の検討状況を踏まえて、適用可否を判断することとする。<br>【注】いわゆる「機器個別計測」を指すもの                                                                                                                                                                                                                                                          |

## ユースケース1における上げDRのベースライン評価

- 以上を鑑みて、ユースケース1における上げDRのベースラインを評価すると以下の通り。
- 「正確性」「公平性」「簡便性」の3つの観点を総合的に考慮すると、「**High 4 of 5（当日調整あり）**」もしくは「**High 4 of 5（当日調整なし）**」のいずれかを採用することが望ましいと考えられるのではないかと。
- ただし、「High 4 of 5（当日調整あり）」については公平性が劣る（ゲーミングがしやすい）という点が課題となるため、ゲーミング防止策を講じることが必要。

| ベースライン                  | 正確性       |           | 公平性 | 簡便性          |           |
|-------------------------|-----------|-----------|-----|--------------|-----------|
|                         | 継続時間が短い場合 | 継続時間が長い場合 |     | シンプルさ・運用の容易さ | 下げDRとの統一性 |
| High 4 of 5<br>(当日調整あり) | △         | ○         | ×   | △            | ○         |
| High 4 of 5<br>(当日調整なし) | △         | ○         | △   | △            | △         |
| Low 4 of 5<br>(当日調整あり)  | △         | ○         | ×   | △            | ×         |
| Low 4 of 5<br>(当日調整なし)  | △         | ○         | △   | △            | ×         |
| 同等日採用法                  | △         | ○         | △   | ×            | ×         |
| 事前計測                    | ○         | △         | ×   | ○            | ×         |

# まとめと今後の進め方

# 今後の進め方

- 本日のご議論を踏まえ、省エネ法での「電気の需要の最適化」に係る評価方法案について、関連審議会（省エネルギー小委員会・工場等判断基準ワーキンググループ）に具申する。
- 当該審議会での議論を経て決定がなされた後のスケジュールは、以下が想定される。
  - － ①DR実施回数の報告【義務】については、報告フォーマット等の詳細設計を進め、R5年度分の実績報告（R6年度に報告）から適用を開始する。
  - － ②高度なDR（DR実施量）の報告【任意】については、R5年度にかけて、検証に必要となる電力量データ等の提供に協力していただける需要家やアグリゲーター等を募り、分析を進める。その検証結果等を踏まえ、R5年度中に方針を改めて整理し、R6年度から本格運用する。

|                          | 報告データ                           | R4年度           | R5年度        | R6年度        | R7年度～       |
|--------------------------|---------------------------------|----------------|-------------|-------------|-------------|
| 【参考】<br>「最適化評価原単位の改善」の評価 | 燃料＋熱＋<br>「電気使用量（月単位or<br>時間単位）」 | 評価方法の策定        | 制度開始        | ★ R5年度実績を報告 |             |
| 「DRの実績」評価<br>【義務】        | DRの実施回数<br>（下げDR及び上げDR）         | 評価方法の策定        | 制度開始        | ★ R5年度実績を報告 |             |
| 高度なDR評価<br>【任意】          | DRの実施量<br>（下げDR及び上げDR）          | 評価方法の検討・データ収集等 | 評価方法の<br>策定 | 制度開始        | ★ R6年度実績を報告 |