

**令和4年度 電気利用効率化促進対策事業
(節電プログラム)
事業効果測定報告書**

2023.10.31

2022年度冬季は、**電力需給が非常に厳しい状態**（特に1月の東北・東京エリア）になることが見通され、国民に節電の呼びかけが行われるという状態であった。
そんな最中実施された節電プログラム事業。

◆2022年度冬季の電力需給対策

2022年度冬季の電力需給見通し

- 本年6月の会合開催時以降、追加供給力対策の実施や、3月の福島沖地震で停止していた火力発電所の復旧見通しがついたこと、電源の補修計画の変更、原子力発電所の特重施設の設置工事完了時期の前倒し等により、マイナスだった今冬の予備率は、安定供給に最低限必要な予備率3%を確保できる見通し。
- ただし、1月の東北・東京エリアでは4.1%となるなど、依然として厳しい見通しであり、大規模な電源脱落や想定外の気温の低下による需要増に伴う供給力不足のリスクへの対策が不可欠。

| | <前回会合開催時> | | | | | <現時点> | | | |
|-----|-----------|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|
| | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 |
| 北海道 | 12.6% | 6.0% | 6.1% | 10.0% | 北海道 | 14.4% | 7.9% | 8.1% | 12.1% |
| 東北 | 7.8% | 3.2% | 3.4% | 9.4% | 東北 | 9.2% | 4.1% | 4.9% | 11.5% |
| 東京 | | ▲0.6% | ▲0.5% | | 東京 | 4.1% | 4.9% | | |
| 中部 | 4.3% | 1.3% | 2.8% | 9.4% | 中部 | 7.4% | 5.6% | 6.5% | 九州 |
| 北陸 | | | | | 北陸 | | | | |
| 関西 | 4.3% | 1.3% | 2.8% | 9.4% | 関西 | 7.4% | 5.6% | 6.5% | 沖縄 |
| 中国 | | | | | 中国 | | | | |
| 四国 | 4.3% | 1.3% | 2.8% | 9.4% | 四国 | 7.4% | 5.6% | 6.5% | 44.5% |
| 九州 | | | | | 九州 | | | | |
| 沖縄 | 45.4% | 39.1% | 40.8% | 65.3% | 沖縄 | 44.5% | 33.1% | 34.4% | 56.6% |



01 節電プログラム（月間型 / 指定時型）への 参加率

節電ポイントには、**290の小売電気事業者が参加し**、**251の事業者が特典付与を実施**。

月間型と指定時型で比較すると、

月間型を実施した事業者が196 > 指定時型が110であった。

◆事業へ参加した総事業者数

<採択業者数>

290の
事業者が事業に参加（採択）

<達成特典参加事業者数>

251の
事業者が特典付与を実施

月間型 **196** (141+55) 事業者

◆月間型のみ実施した総事業者数

141の事業者が
月間型のみを実施

◆月間型・指定時型ともに実施した総事業者数

55の事業者が
月間型・指定型を実施

指定時型 **110** (55+55) 事業者

◆指定時型のみ実施した総事業者数

55の事業者が
指定時型のみを実施

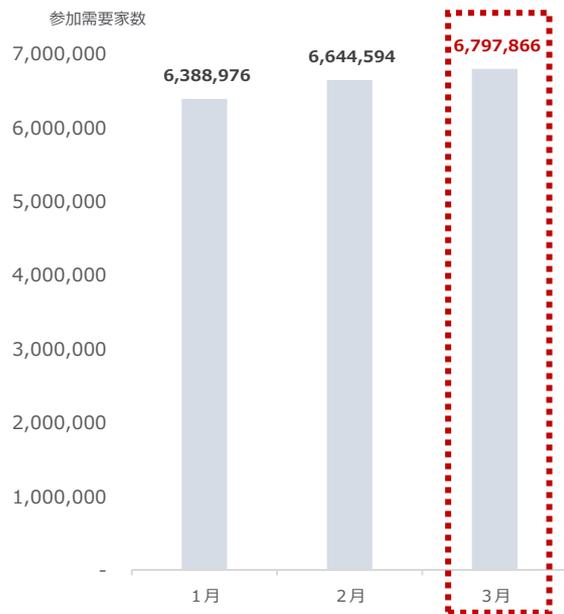
◆その他

38の事業者が
その他を実施

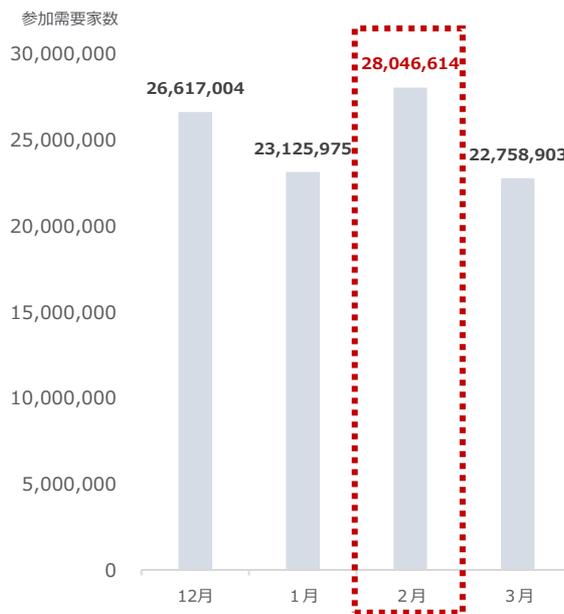
月間型は、おおよそ横ばいだが**最大6,797,866需要家/月**(対象需要家の8.98%)が参加。

指定時型は、のべ**最大28,046,614需要家数/月**(対象需要家ののべ56.4%)が参加。

◆月間型へ参加した総需要家数



◆指定時型へ参加した総需要家数



◆節電プログラムへ参加した総需要家数

最大**6,797,866**需要家が**月間型**に参加
 =
 最大**8.98%**の需要家が**月間型**に参加

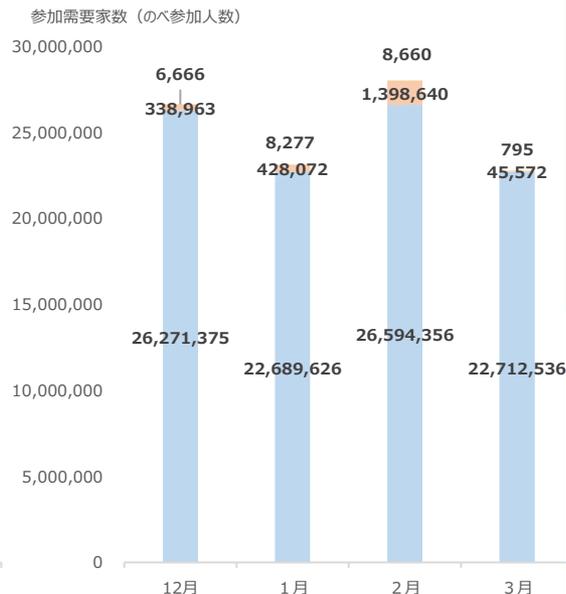
のべ最大**28,046,614**需要家が**指定時型**に参加
 =
 のべ最大**56.4%**の需要家が**指定時型**に参加

月間型は参加数は**低圧**が多いが、
参加率は特別高圧が最大52.2%（2月）と最も多い。
指定時型の参加数も**低圧**が多いが、
参加率は高圧が発動1回当たり平均65.6%（12月）と最も多い。

◆月間型へ参加した総需要家数



◆指定時型へ参加した総需要家数



◆節電プログラムへ参加した総需要家数_電圧種別

| | | | | | |
|--------|--------|--|--|--|---|
| 月間型 | <低圧> | 最大 6,540,068 (3月) の 需要家/月が月間型に参加 | = | 最大 8.7% (3月) の 需要家/月が月間型に参加 | |
| | <高圧> | 最大 265,917 (2月) の 需要家/月が月間型に参加 | = | 最大 44.4% (2月) の 需要家が月間型に参加 | |
| | <特別高圧> | 最大 90,511 (3月) の 需要家/月が月間型に参加 | = | 最大 52.2% (2月) の 需要家が月間型に参加 | |
| | ----- | | | | |
| | 指定時型 | <低圧> | 発動1回当たり 平均 1,477,464 (2月) の 需要家参加 | = | 発動1回当たり 平均 1.97% (2月) の 需要家が指定時型に参加 |
| | | <高圧> | 発動1回当たり 平均 338,963 (12月) の 需要家参加 | = | 発動1回当たり 平均 65.6% (12月) の 需要家が指定時型に参加 |
| <特別高圧> | | 発動1回当たり 平均 1,655 (1月) の 需要家参加 | = | 発動1回当たり 平均 0.97% (1月) の 需要家が指定時型に参加 | |

※Data Source：効果分析用 様式1-1参加・達成需要家数報告書_月間型/様式1-2参加・達成需要家数報告書_指定時型

02 節電プログラム（月間型 / 指定時型）の 達成率・削減量

節電達成需要家のクロス集計 Ex) 属性 (エリア/業種 など) × 削減 kWh

2. 分析内容 (案)

- 要件毎の実績や節電効果を最大化することに寄与した要因等を整理・分析することで、DR を促進していく上で、国や小売事業者が講ずべき措置の方向性等を検討したい。
- ・ <全体> 「削減 kWh/率」に寄与した要因の分析
 ⇒事業者毎の総削減量や削減率と対価・通知タイミング等の要因の相関関係を分析し、どのような要因が節電促進にプラスに働いたのかを分析し、DR 促進にあたって鍵となる要素の特定を行う。※いつ通知することで節電行動に繋がったか
- ・ <全体> 「単価/対価 (特典)」と「削減 kWh」「達成需要家数」「市場価格」等の相関関係による効果分析
 ⇒どの程度の単価で節電が促されたか相関関係の有無等 (額に分岐点等があったのか否か等) を分析することで、国の補助の際の適正水準や小売事業者のインセンティブ単価の適正水準を検討する。
 また、小売のオファー単価と JEPX 価格の乖離、及び削減 kWh の関係性を分析することで、どの程度のオファーが効果的か (小売の収益に過るか) を分析する。
 加えて、対価の種類によって達成者数が異なるか否か等を分析することで、行動変容を促し得る対価の設定の在り方を検討する。
- ・ <全体> 需要家の規模や業種毎/エリア毎に、どれだけ DR が実施できたか (削減 kWh) の分析 (例: 月間需要量が ○○~△△kWh の需要家/○○業種・○○エリアの需要家は、平均◇◇kWh の DR ができた。契約電力 (kW) や契約アンペア単位で区分するのもありか)
 ⇒需要家規模や業種毎の DR 実施量の限界 (もしくは平均値)、反応度が高いボリュームゾーンを把握・特定することで、小売事業者の DR 対象の検討に役立て得る。具体的には、まだ DR 実施ポテンシャルのある需要家 (これまであまり DR をしていない需要家) の発掘や深掘りにつなげる。

<全体> 需要家の規模や業種毎/エリア毎に、どれだけ DR が実施できたか (削減 kWh) の分析 (例: 月間需要量が ○○~△△kWh の需要家/○○業種・○○エリアの需要家は、平均◇◇kWh の DR ができた。契約電力 (kW) や契約アンペア単位で区分するのもありか)
 ⇒需要家規模や業種毎の DR 実施量の限界 (もしくは平均値)、反応度が高いボリュームゾーンを把握・特定することで、小売事業者の DR 対象の検討に役立て得る。具体的には、まだ DR 実施ポテンシャルのある需要家 (これまであまり DR をしていない需要家) の発掘や深掘りにつなげる。

- ・ <月間型> 月毎の全需要家の総削減 kWh の整理
 ⇒日本全国 (エリア毎) でどの程度の節電が行われたかを整理し、政策のマクロ的効果を分析する。具体的には、前年同月の kWh 使用量推移と今年同使用量推移の差分を整理し、マクロの需要推移を分析する。
- ・ <指定時型> 実際の需給ひっ迫タイミングもしくは広域予備率の推移に応じて、どれだけ kWh が削減できたかを、小売事業者単位で評価 (例: ひっ迫時の適切なタイミングで節電効果が最大化されているか、もしくはひっ迫時以外のタイミングで効果の薄い節電をしていないか)
 ⇒節電してほしいタイミングで DR を実施していない小売事業者をあぶりだし、より有効な DR タイミングを指導 (示唆) することで、今後の DR 効果の最大化につなげる。
- ・ <指定時型> 実際の需給ひっ迫タイミングもしくは広域予備率の推移に応じて、小売事業者の DR 指令が適切になされたかの分析 (例: 2023 年 1 月 25 日は厳寒による需給ひっ迫が想定されていたが、前日等に小売事業者から DR 指令があったかどうかの実績を確認する)
 ⇒政府による需給ひっ迫に関する広報活動が、小売事業者やその先の需要家に適切に届いているかどうかの実態を把握し、必要に応じて広報活動の改善を図る。

プログラム実施期間（2023年1月-3月）にどれだけの需要家が節電を達成したのか？

月間型

プログラム実施期間（2023年1月-3月）にどれだけの需要家が節電を達成したのか？

月間型

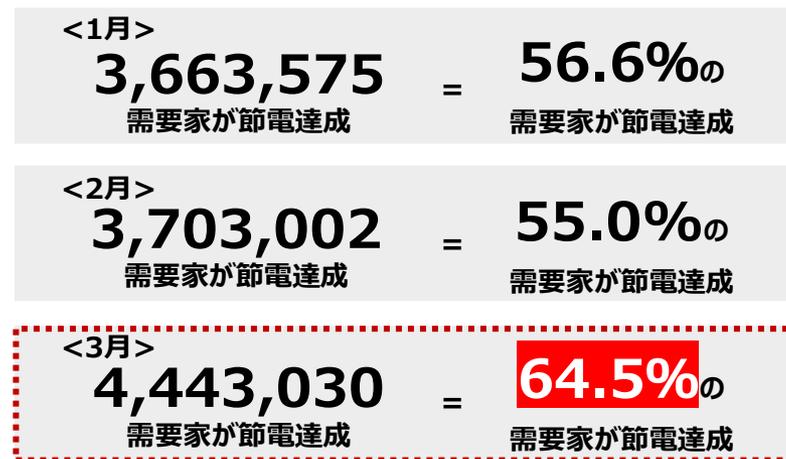
月別

月間型達成率（達成需要家数/参加需要家数）を月別にみると、 2023年3月の達成率が64.5%と最も高い。

◆節電プログラム参加・達成総需要家数_月別



◆節電達成した総需要家数_月別



節電量（達成総節電量と平均達成節電量）を月別にみると時系列に右肩上がり。

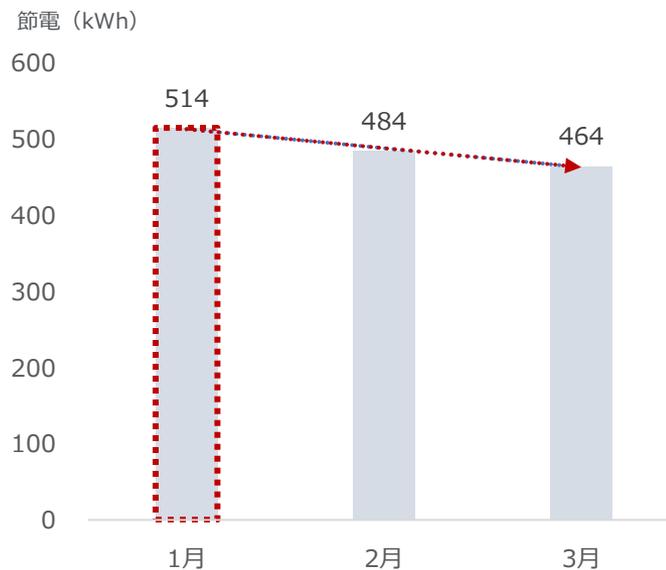
達成総節電量の最多は3月の2,332百万kWh、

需要家あたり平均達成節電量の最多は1月で514kWh。

◆月間型別達成総節電量_月別



◆月間型需要家あたり平均達成節電量_月別



プログラム実施期間（2023年1月-3月）にどれだけの需要家が節電を達成したのか？

月間型

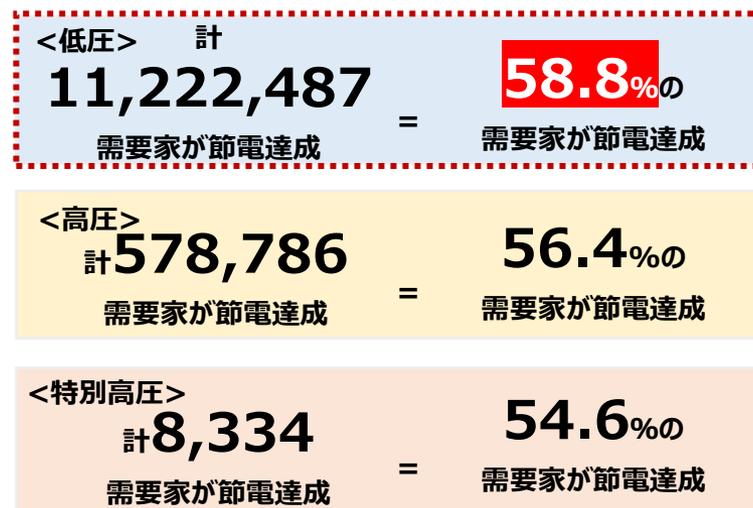
電圧種別

月間型達成率（達成需要家数/参加需要家数）を電圧種別にみると、
低圧が58.8%（11,222,487需要家）と最も高い。

◆節電プログラム参加・達成総需要家数_電圧種別

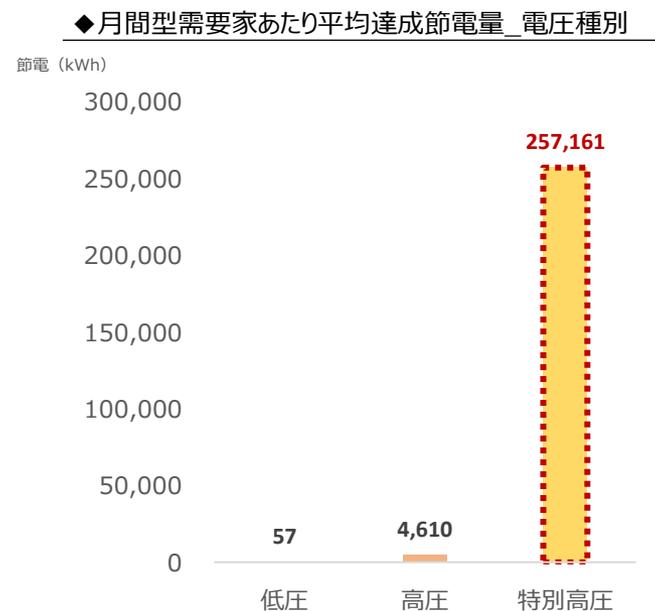
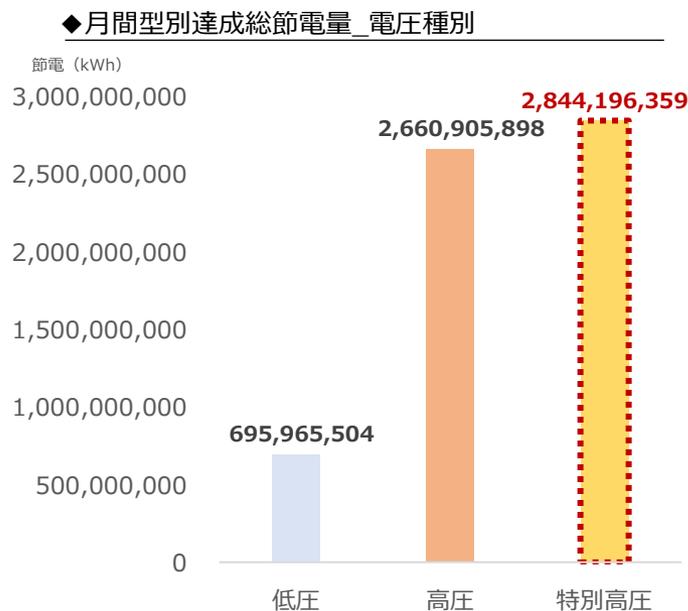


◆節電達成した総需要家数_電圧種別



※Data Source：効果分析用 様式1-1参加・達成需要家数報告書

節電量（達成総節電量と平均達成節電量）を月別にみると。
最達成総節電量の最多は特別高圧で約2,844百万kWh、
需要家あたり平均達成節電量の最多は特別高圧で257,161KWh。



※Data Source：達成特典月間型概算データ

※Data Source：効果分析用 様式1-1参加・達成需要家数報告書

プログラム実施期間（2023年1月-3月）にどれだけの需要家が節電を達成したのか？

月間型

エリア種別

マクロ分析 エリア毎のkWh使用量との比較

2. 分析内容(案)

- 要件毎の実績や節電効果を最大化することに寄与した要因等を整理・分析することで、DRを促進していく上で、国や小売事業者が講ずべき措置の方向性等を検討したい。
- <全体>「削減kWh/率」に寄与した要因の分析
⇒事業者毎の総削減量や削減率と対価・通知タイミング等の要因の相関関係を分析し、どのような要因が節電促進にプラスに働いたのかを分析し、DR促進にあたって鍵となる要素の特定を行う。※いつ通知することで節電行動に繋がったか
- <全体>「単価/対価(特典)」と「削減kWh」「達成需要家数」「市場価格」等の相関関係による効果分析
⇒どの程度の単価で節電が促されたか相関関係の有無等(額の方岐点等があったのか否か等)を分析することで、国の補助の際の適正水準や小売事業者のインセンティブ単価の適正水準を検討する。
また、小売のオファー単価とJEPX価格の乖離、及び削減kWhの関係性を分析することで、どの程度のオファーが効果的か(小売の収益に通ずるか)を分析する。
加えて、対価の種類によって達成者数が異なるか否か等を分析することで、行動変容を促し得る対価の設定の在り方を検討する。
- <全体>需要家の規模や業種毎/エリア毎に、どれだけのDRが実施できたか(削減kWh)の分析
(例:月間需要量が〇〇~△△kWhの需要家/〇〇業種・〇〇エリアの需要家は、平均◇◇kWhのDRができた。契約電力(kW)や契約アンペア単位で区分するのもありか)
⇒需要家規模や業種毎のDR実施量の限界(もしくは平均値)、反応度が高いボリュームゾーンを把握・特定することで、小売事業者のDR対象の検討に役立て得る。具体的には、まだDR実施ポテンシャルのある需要家(これまであまりDRをしていない需要家)の発掘や深掘りにつなげる。

<月間型> 月毎の全需要家の総削減kWhの整理

⇒日本全国(エリア毎)でどの程度の節電が行われたかを整理し、政策のマクロ的効果を分析する。具体的には、前年同月のkWh使用量推移と今年同使用量推移の差分を整理し、マクロの需要推移を分析する。

• <月間型> 月毎の全需要家の総削減kWhの整理

⇒日本全国(エリア毎)でどの程度の節電が行われたかを整理し、政策のマクロ的効果を分析する。具体的には、前年同月のkWh使用量推移と今年同使用量推移の差分を整理し、マクロの需要推移を分析する。

• <指定時型> 実際の需給ひっ迫タイミングもしくは広域予備率の推移に応じて、どれだけkWhが削減できたのかを、小売事業者単位で評価(例:ひっ迫時の適切なタイミングで節電効果が最大化されているか、もしくはひっ迫時以外のタイミングで効果の薄い節電をしていないか)
⇒節電してほしいタイミングでDRを実施していない小売事業者をあぶりだし、より有効なDRタイミングを指導(示唆)することで、今後のDR効果の最大化につなげる。

• <指定時型> 実際の需給ひっ迫タイミングもしくは広域予備率の推移に応じて、小売事業者のDR指令が適切になされたかの分析(例:2023年1月25日は厳寒による需給ひっ迫が想定されていたが、前日等に小売事業者からDR指令があったかどうかの実績を確認する)
⇒政府による需給ひっ迫に関する広報活動が、小売事業者やその先の需要家に適切に届いているかどうかの実態を把握し、必要に応じて広報活動の改善を図る。

月間型達成率（達成需要家数/参加需要家数）をエリア別にみると
参加・達成需要家数が最多の関東エリアが71.5%と最も高い。
その他エリアは40-60%の達成率。

◆節電プログラム参加・達成総需要家数_エリア別

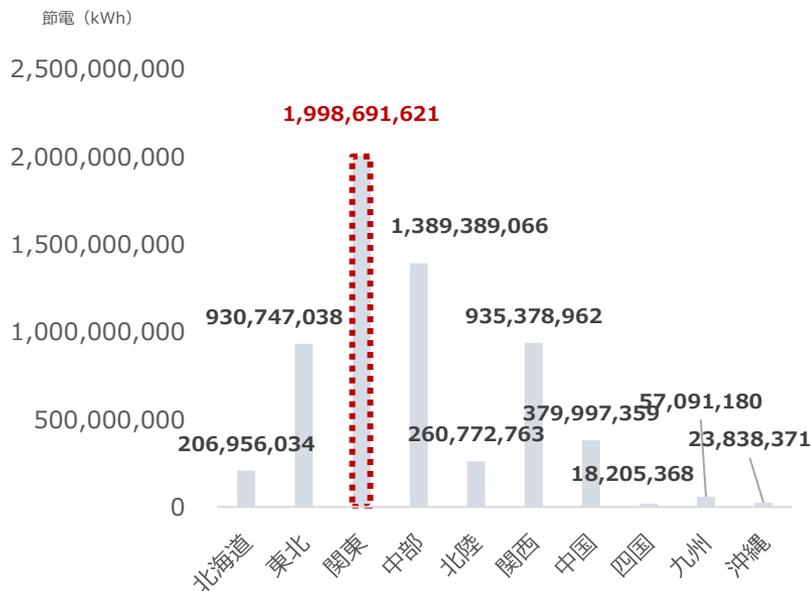


◆節電達成した総需要家数_エリア別

| エリア | 最大節電達成需要家数 | 最大節電達成需要家割合 |
|-----|------------|-------------|
| 北海道 | 404,623 | 47.1% |
| 東北 | 1,401,435 | 57.9% |
| 関東 | 4,399,326 | 71.5% |
| 中部 | 1,211,606 | 43.8% |
| 北陸 | 577,465 | 49.4% |
| 関西 | 1,286,261 | 54.4% |
| 中国 | 861,089 | 59.9% |
| 四国 | 493,007 | 54.9% |
| 九州 | 1,114,686 | 58.8% |
| 沖縄 | 60,109 | 43.2% |

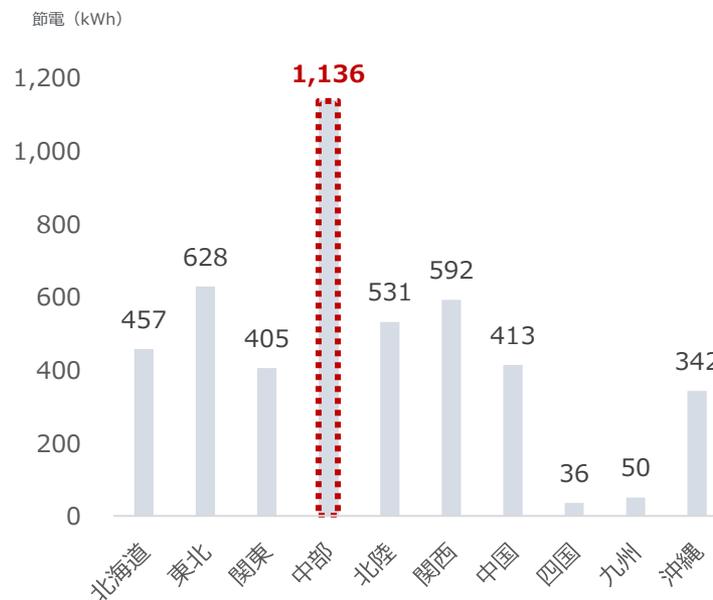
節電量（達成総節電量と平均達成節電量）を月別にみると。
 達成総節電量の最多は関東で約1,998百万kWh、
 需要家あたり平均達成節電量の最多は中部で1,136kWh。

◆月間型別達成総節電量_エリア別



※Data Source：達成特典月間型概算データ

◆月間型需要家あたり平均達成節電量_エリア別



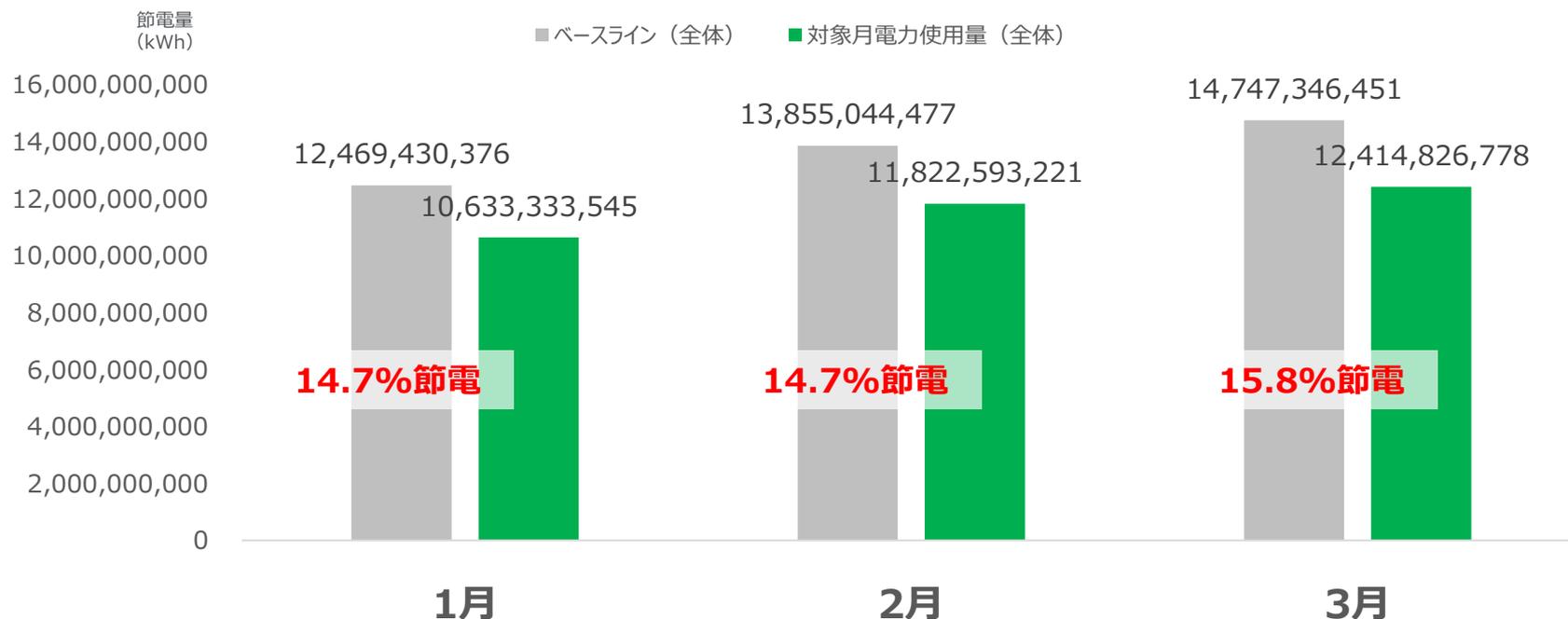
※Data Source：効果分析用 様式1-1参加・達成需要家数報告書

ベースラインと比較してどれだけ節電することができたのか？

月間型

ベースライン
比較

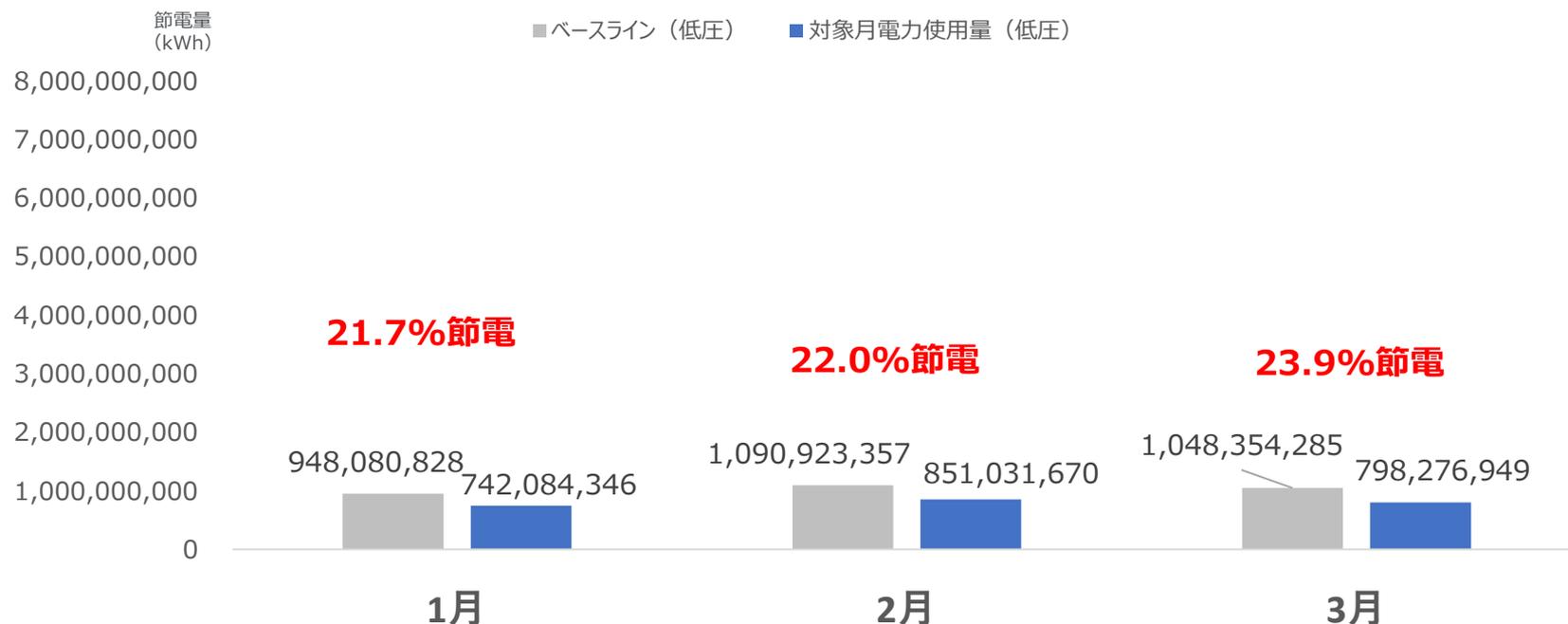
月間型全体では、ベースライン（昨年の使用量、代替ベースライン）と比較して約**14%-16%**の節電ができた。
特に、3月が**15.6%**と最も節電率が高い。



※月間型プログラムで利用している昨年の使用量、代替ベースラインとの比較です

※Data Source：達成特典月間型概算データ

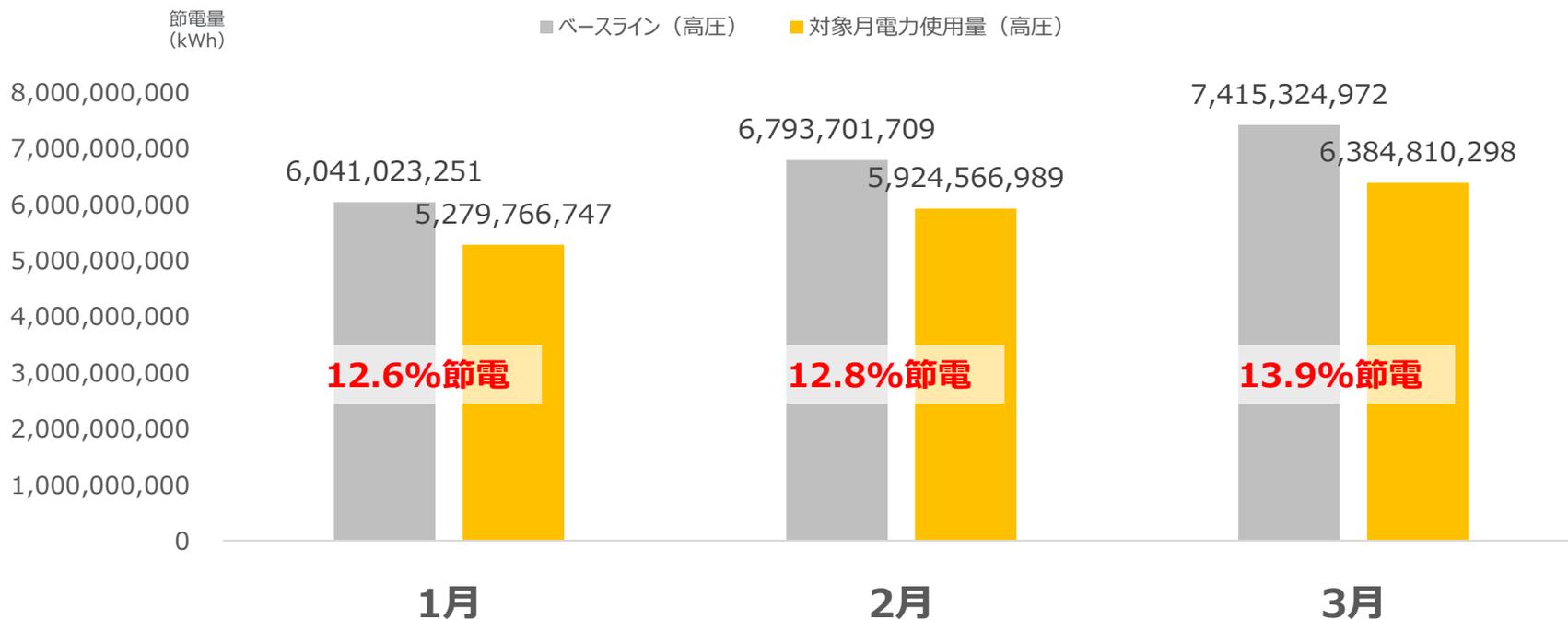
月間型低圧は、ベースライン（昨年の使用量、代替ベースライン）と比較して約**21%-24%**の節電ができた。
特に、3月が**23.9%**と最も節電率が高い。



※月間型プログラムで利用している昨年の使用量、代替ベースラインとの比較です

※Data Source：達成特典月間型概算データ

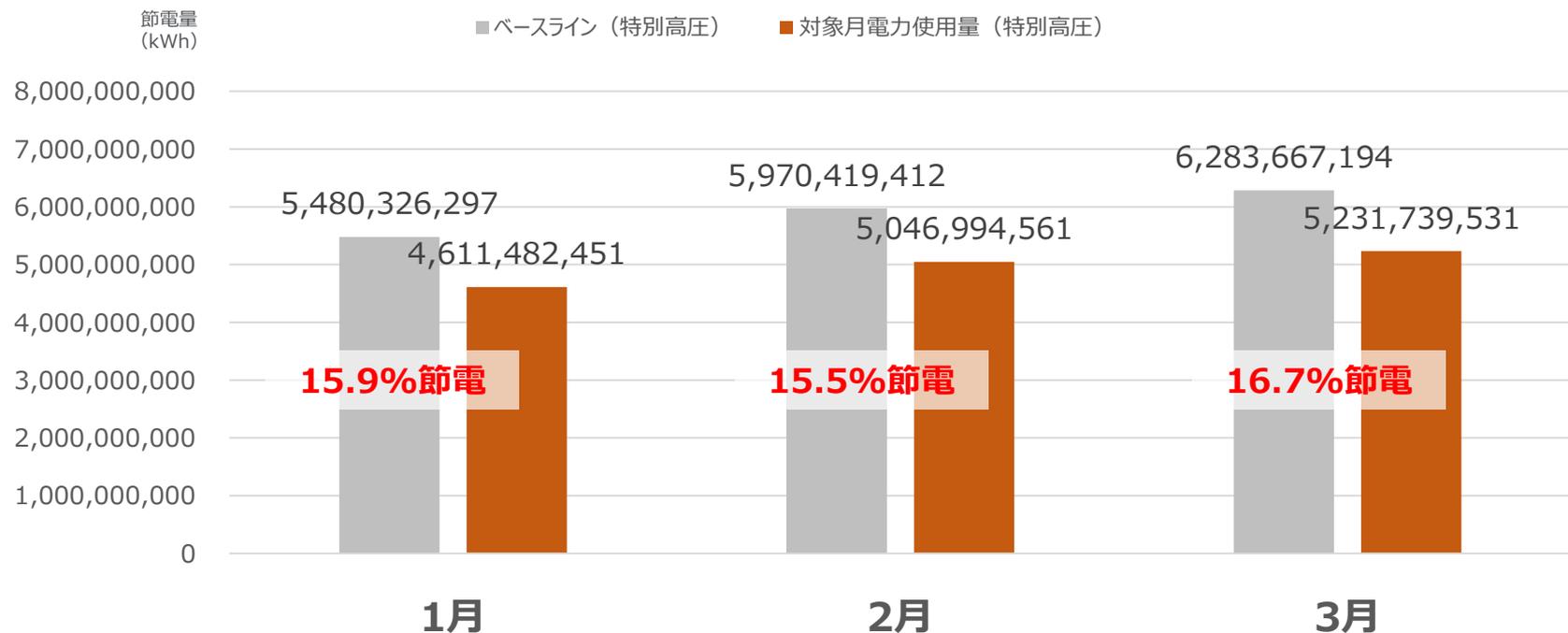
月間型高圧は、ベースライン（昨年の使用量、代替ベースライン）と比較して約**12%-14%の節電**ができた。
特に、3月が**13.9%**と最も節電率が高い。



※月間型プログラムで利用している昨年の使用量、代替ベースラインとの比較です

※Data Source：達成特典月間型概算データ

月間型 特高は、ベースライン（昨年の使用量、代替ベースライン）と比較して約15%-17%の節電ができた。
特に、3月が16.7%と最も節電率が高い。



※月間型プログラムで利用している昨年の使用量、代替ベースラインとの比較です

※Data Source：達成特典月間型概算データ

プログラム実施期間（2022年12月-2023年3月）にどれだけの需要家が節電を達成したのか？

指定時型

プログラム実施期間（2022年12月-2023年3月）にどれだけの需要家が節電を達成したのか？

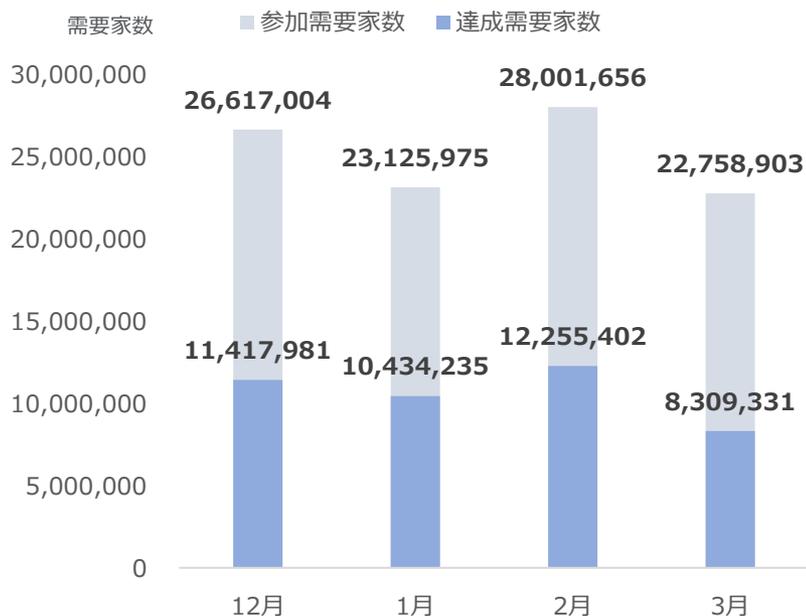
指定時型

月・日別

指定時型の達成を月別にみると

のべ達成需要家数は2月（12,255,402需要家）が最も多い。
 一方で、1需要家あたり節電達成回数は1月（0.45回）が最も高い。

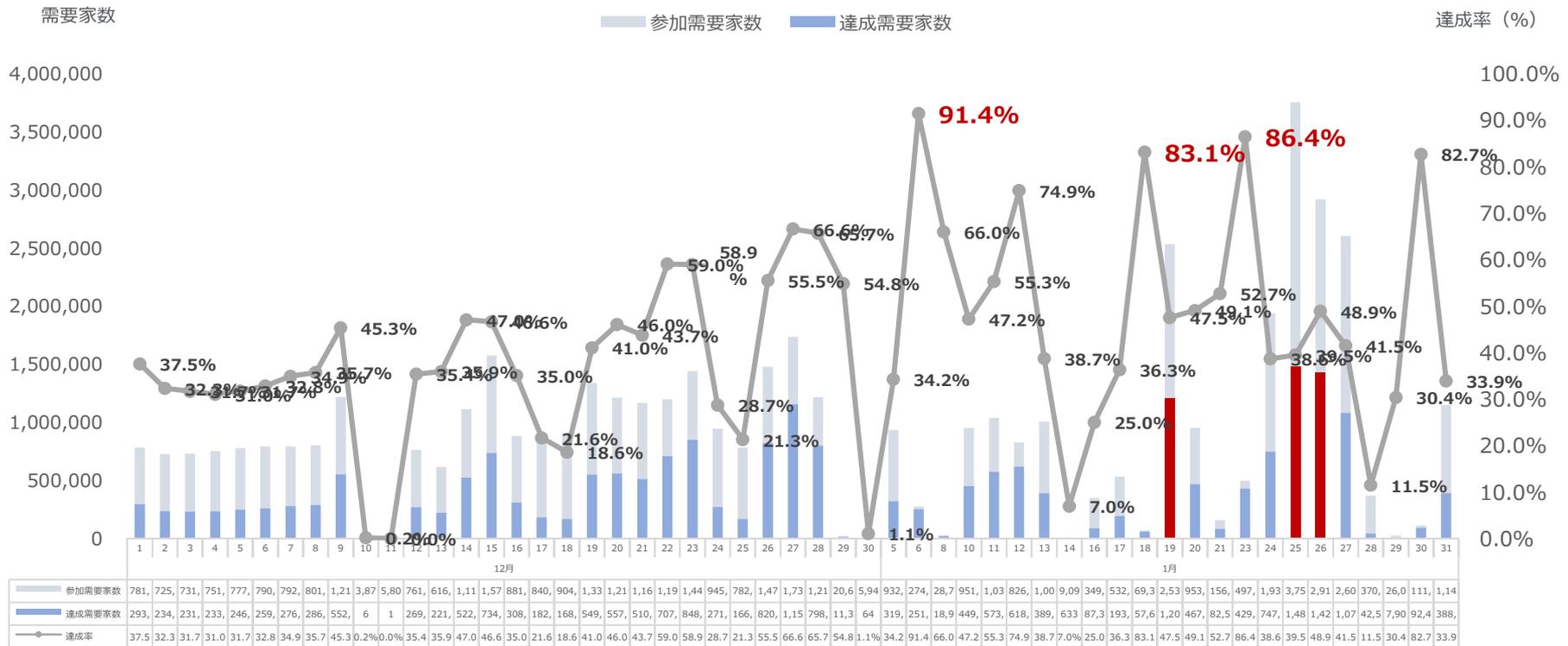
◆節電プログラム参加・達成総需要家数_月別



◆節電達成した総需要家数_月別

| | | |
|------------------------------------|---|-----------------------|
| <12月> のべ 11,417,981 需要家が節電達成 | = | 1需要家あたり 0.42回 節電達成 |
| <1月> のべ 10,434,235 需要家が節電達成 | = | 1需要家あたり 0.45回 節電達成 |
| <2月> のべ 12,255,402 需要家が節電達成 | = | 1需要家あたり 0.43回 節電達成 |
| <3月> のべ 8,309,331 需要家が節電達成 | = | 1需要家あたり 0.36回 節電達成 |

指定時型達成率を日別(12月&1月)で見ると
 達成需要家数は1月19/25/26日がTOP3。120万～148万需要家が達成。
 達成率TOP3は1月6/23/30日。

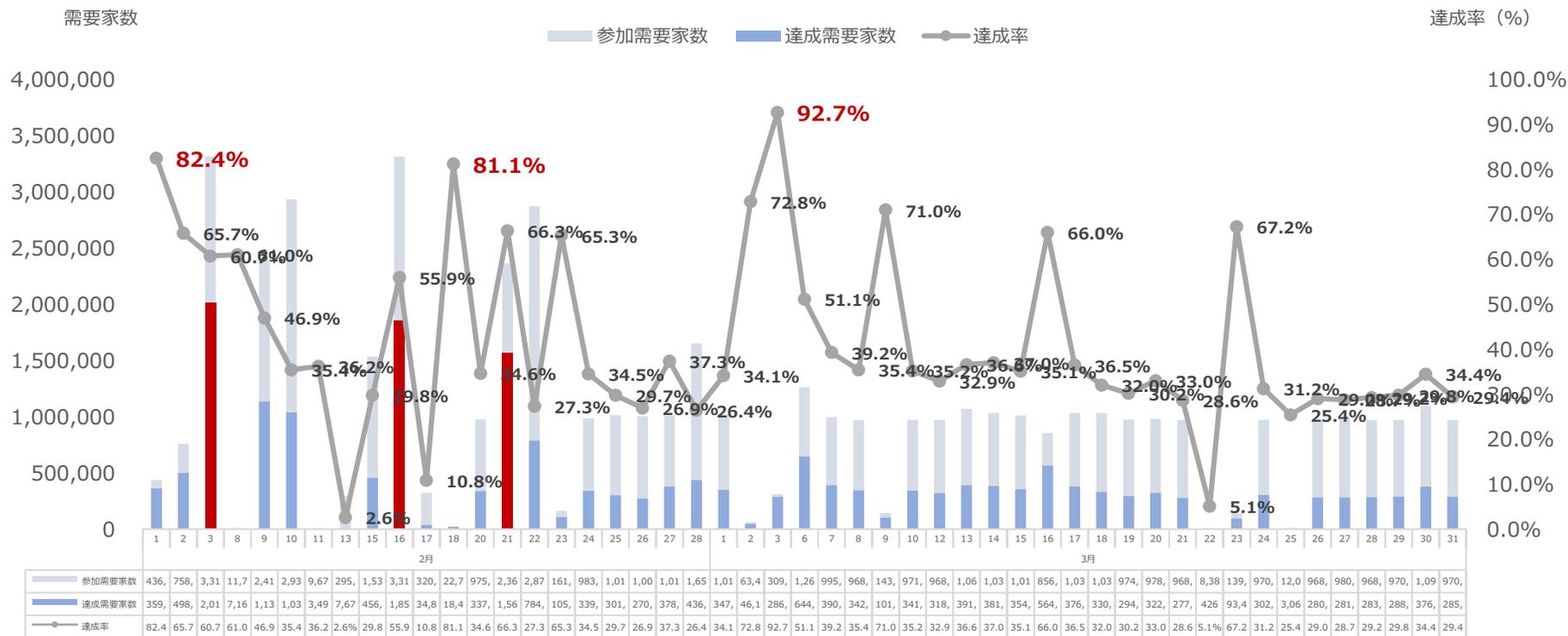


※Data Source : 様式1-2参加・達成需要家数報告書_指定時型

指定時型達成率を日別(2月&3月)でみると

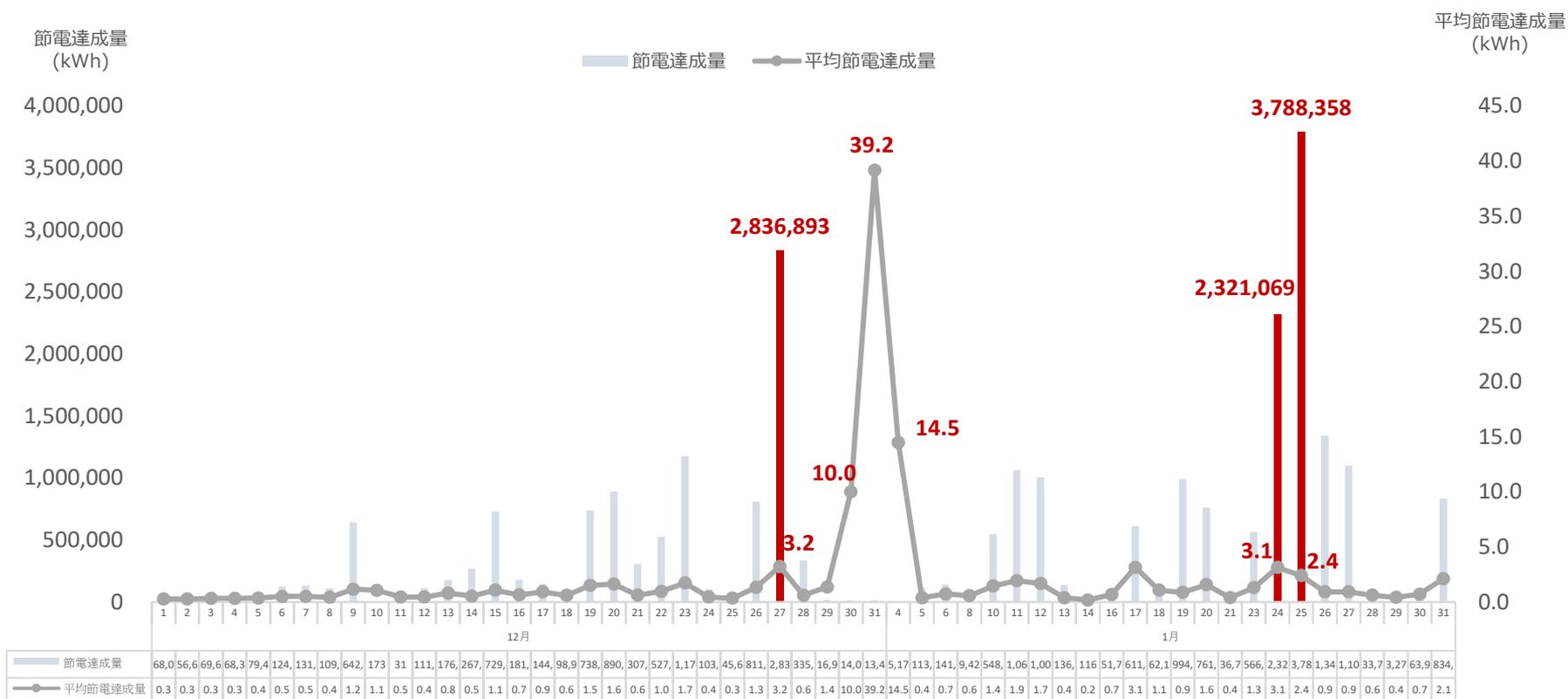
達成需要家数は2月3/16/21日がTOP3。150万～200万需要家が達成。

達成率TOP3は2月1/18日、2月3日。



※Data Source : 様式1-2参加・達成需要家数報告書_指定時型

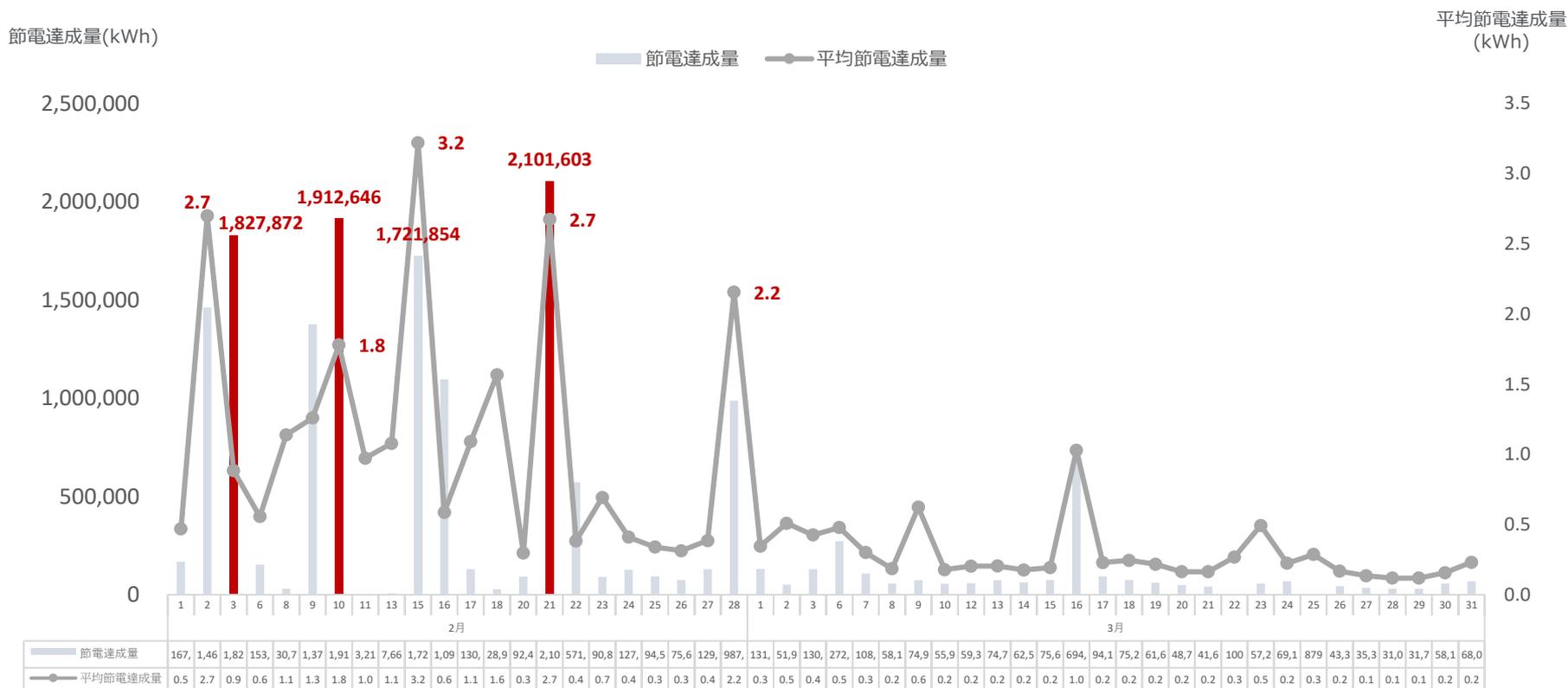
指定時型節電達成量を日別(12月&1月)で見ると
 達成総節電量TOP3は12月27日、1月24/25日。
 需要家あたり平均達成節電量TOP3は12月30/31日、1月4日。



※Data Source : 達成特典指定時型概算データ

※Data Source : 様式1-2参加・達成需要家数報告書_指定時型

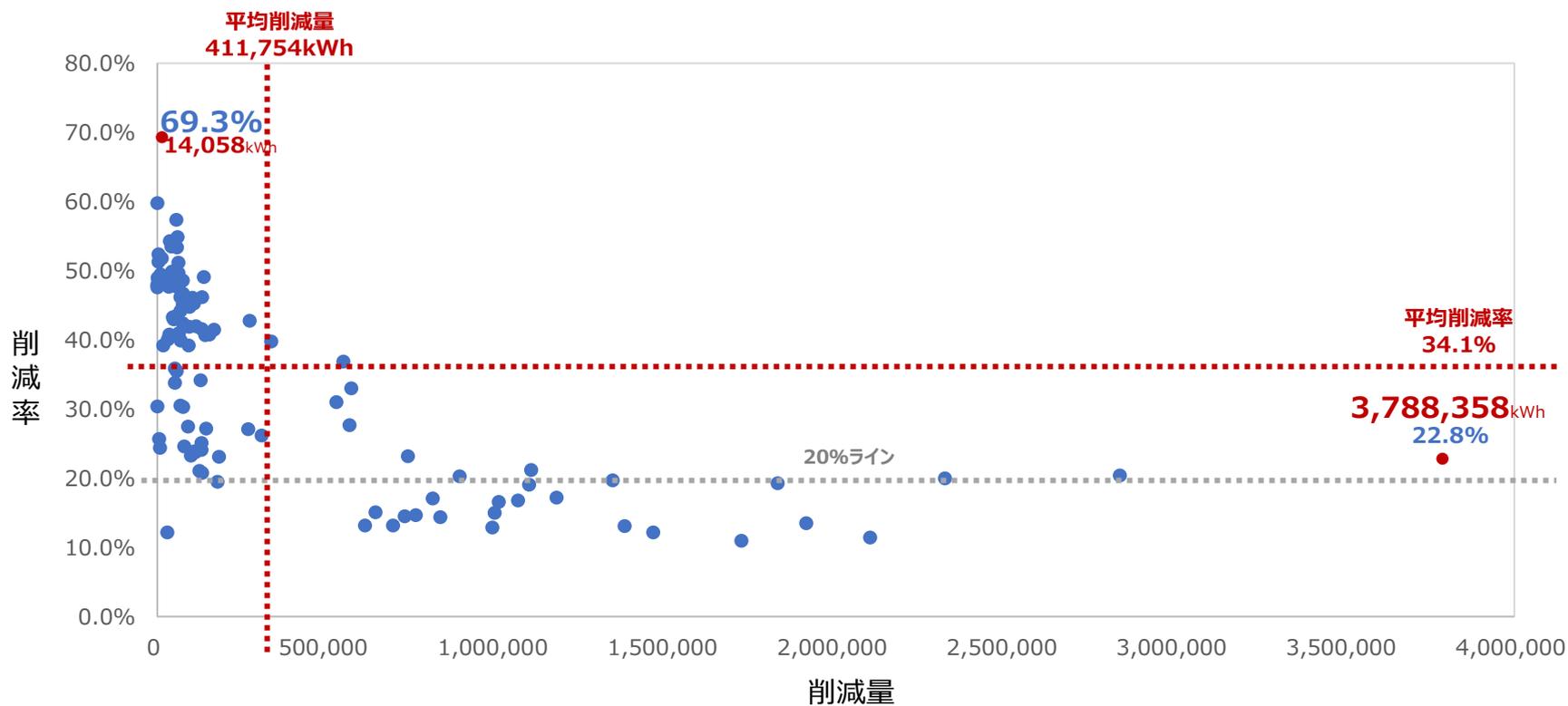
指定時型節電達成量を日別(2月&3月)で見ると
 達成総節電量TOP3は2月3/10/21日。
 需要家あたり平均達成節電量TOP3は2月2/15/21日。



※Data Source : 達成特典指定時型概算データ

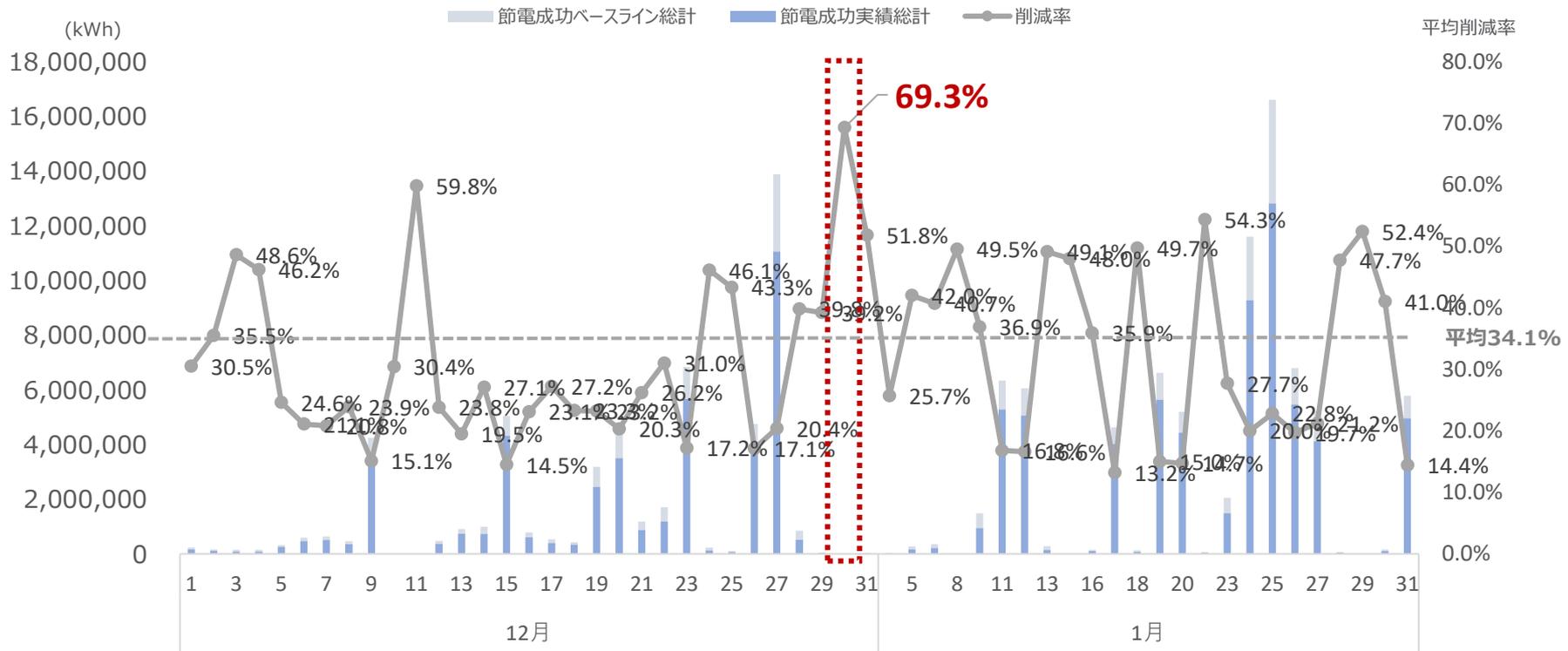
※Data Source : 様式1-2参加・達成需要家数報告書_指定時型

最も高い削減率は69.3%(削減量14,058kWh)、**削減量は3,788,358kWh** (削減率22.8%)。
本データから節電量を大幅に減少させる場合は、削減率はおおよそ20%が限界と推察される。



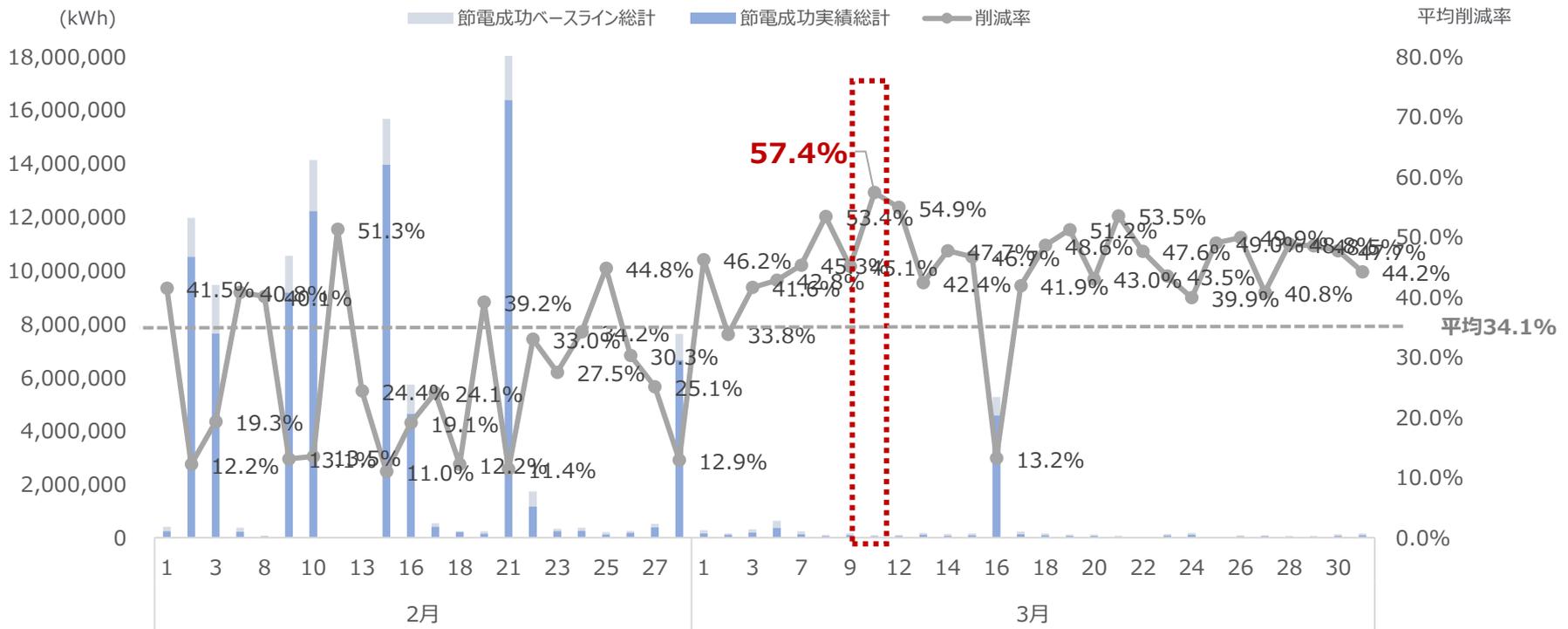
※Data Source : 達成特典指定時型概算データ

時系列でみると全期間(12月~3月)の削減率の平均は34.1%
 12月~1月で最も削減率が高いのは69.3%(12月30日)。



※Data Source : 達成特典指定時型概算データ

全期間(12月~3月)の削減率の平均は34.1%
2月~3月で最も削減率が高いのは57.4%(3月10日)。



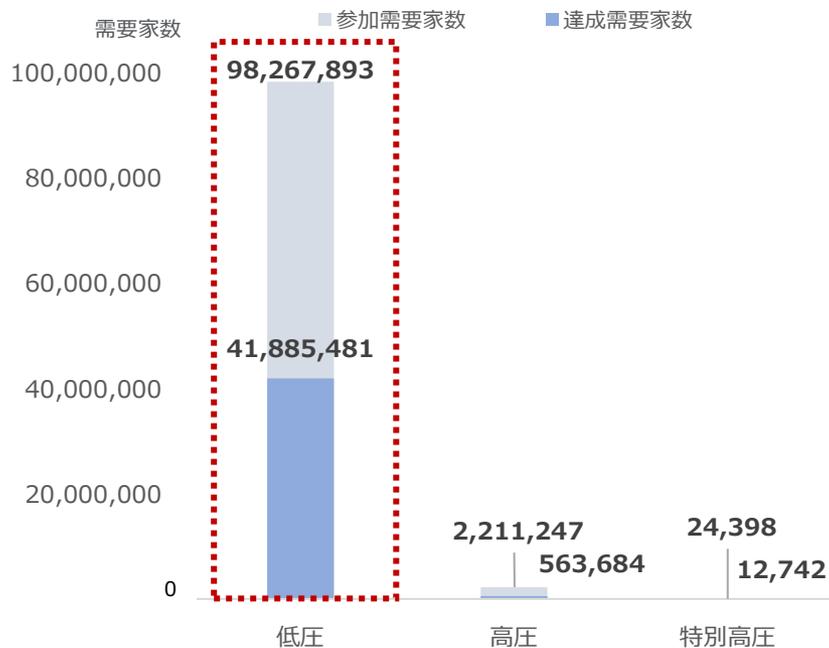
※Data Source : 達成特典指定時型概算データ

プログラム実施期間（2022年12月-2023年3月）にどれだけの需要家が節電を達成したのか？

指定時型

電圧種別

指定時型達成需要家数を電圧種別でみると
低圧需要家数がのべ4,188万と最も多いが、
需要家あたり節電達成回数は特別高圧が52.2%と最も高い。



◆節電達成した総需要家数_電圧種別

<低圧>

計**41,885,481**需要家
 (延べ数)が節電達成 = 1需要家(延べ数)あたり
42.6% 節電達成

<高圧>

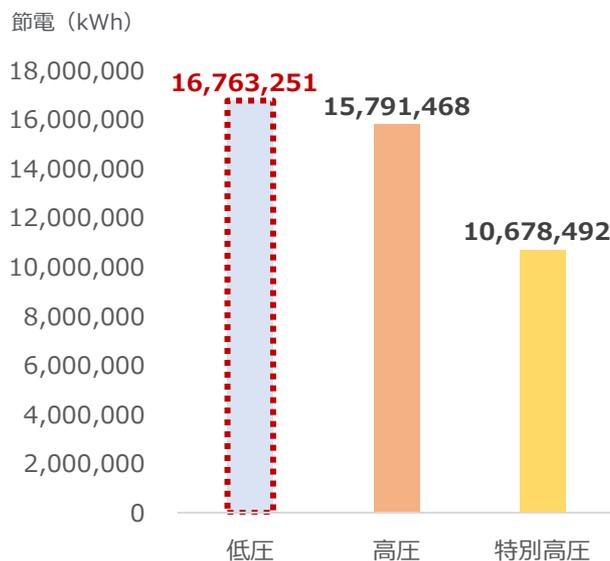
計**563,684**需要家
 (延べ数)が節電達成 = 1需要家(延べ数)あたり
25.5% 節電達成

<特別高圧>

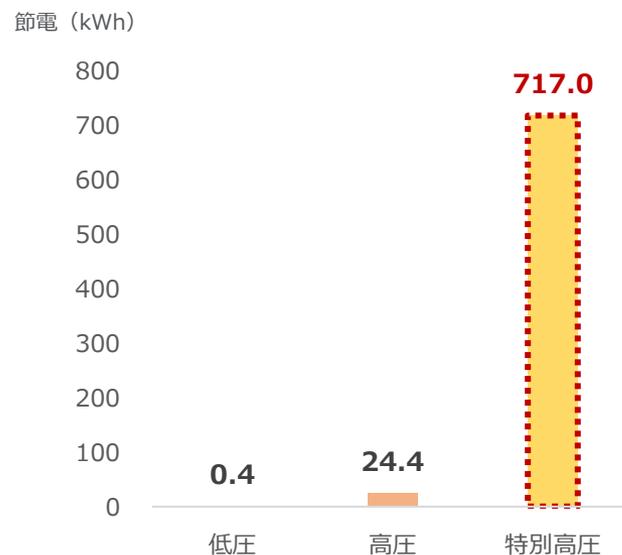
計**12,742**需要家
 (延べ数)が節電達成 = 1需要家(延べ数)あたり
52.2% 節電達成

節電量（達成総節電量と平均達成節電量）を電圧別にみると。
最達成総節電量の最多は低圧で約16百万kWh、
のべ需要家あたり平均達成節電量の最多は特別高圧で717kWh。

◆ 指定時型別達成総節電量_電圧種別



◆ 指定時型需要家あたり平均達成節電量_電圧種別



※Data Source : 達成特典指定時型概算データ

※Data Source : 様式1-2参加・達成需要家数報告書_指定時型

プログラム実施期間（2022年12月-2023年3月）にどれだけの需要家が節電を達成したのか？

指定時型

エリア別

DR指令が広域予備率に応じてどれだけ削減できたか

2. 分析内容(案)

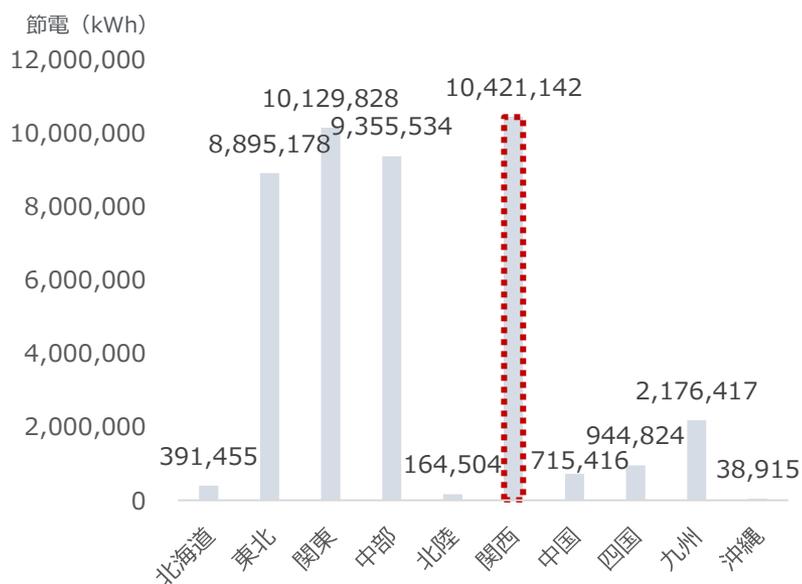
- 要件毎の実績や節電効果を最大化することに寄与した要因等を整理・分析することで、DRを促進していく上で、国や小売事業者が講ずべき措置の方向性等を検討したい。
- ・ <全体>「削減 kWh/半」に寄与した要因の分析
⇒事業者毎の総削減量や削減率と対価・通知タイミング等の要因の相関関係を分析し、どのような要因が節電促進にプラスに働いたのかを分析し、DR促進にあたって鍵となる要素の特定を行う。※いつ通知することで節電行動に繋がったか
- ・ <全体>「単価/対価(特典)」と「削減 kWh」「達成需要家数」「市場価格」等の相関関係による効果分析
⇒どの程度の単価で節電が促されたか相関関係の有無等(額の分岐点等はあるのか否か等)を分析することで、国の補助の際の適正水準や小売事業者のインセンティブ単価の適正水準を検討する。
また、小売のオファー単価と JPY 価格の乖離、及び削減 kWh の関係性を分析することで、どの程度のオファーが効果的か(小売の収益に通ずるか)を分析する。
加えて、対価の種類によって達成者数が異なるか否か等を分析することで、行動変容を促し得る対価の設定の在り方を検討する。
- ・ <全体>需要家の規模や業種毎/エリア毎に、どれだけ DR が実施できたか(削減 kWh)の分析
(例: 月間需要量が 〇〇~△△kWh の需要家/〇〇業種・〇〇エリアの需要家は、平均◇◇kWh の DR ができた。契約電力(kW)や契約アンペア単位で区分するのもありか)
⇒需要家規模や業種毎の DR 実施量の限界(もしくは平均値)、反応度が高いボリュームゾーンを把握・特定することで、小売事業者の DR 対象の検討に役立て得る。具体的には、まだ DR 実施ポテンシャルのある需要家(これまであまり DR をしていない需要家)の発掘や深掘りにつなげる。

- ・ <指定時型> 実際の需給ひっ迫タイミングもしくは広域予備率の推移に応じて、どれだけ kWh が削減できたのかを、小売事業者単位で評価(例: ひっ迫時の適切なタイミングで節電効果が最大化されているか。もしくはひっ迫時以外のタイミングで効果の薄い節電をしていないか)
⇒節電してほしいタイミングで DR を実施していない小売事業者をあぶりだし、より有効な DR タイミングを指導(示唆)することで、今後の DR 効果の最大化につなげる。
- ・ <月間型> 月毎の全需要家の総削減 kWh の整理
⇒日本全国(エリア毎)でどの程度の節電が行われたかを整理し、政策のマクロ的效果を分析する。具体的には、前年同月の kWh 使用量推移と今年同使用量推移の差分を整理し、マクロの需要推移を分析する。
- ・ <指定時型> 実際の需給ひっ迫タイミングもしくは広域予備率の推移に応じて、どれだけ kWh が削減できたのかを、小売事業者単位で評価(例: ひっ迫時の適切なタイミングで節電効果が最大化されているか。もしくはひっ迫時以外のタイミングで効果の薄い節電をしていないか)
⇒節電してほしいタイミングで DR を実施していない小売事業者をあぶりだし、より有効な DR タイミングを指導(示唆)することで、今後の DR 効果の最大化につなげる。
- ・ <指定時型> 実際の需給ひっ迫タイミングもしくは広域予備率の推移に応じて、小売事業者の DR 指令が適切になされたかの分析(例: 2023年1月25日は酷暑による需給ひっ迫が想定されていたが、前日等に小売事業者から DR 指令があったかどうかの実績を確認する)
⇒政府による需給ひっ迫に関する広報活動が、小売事業者やその先の需要家に適切に届いているかどうかの実態を把握し、必要に応じて広報活動の改善を図る。

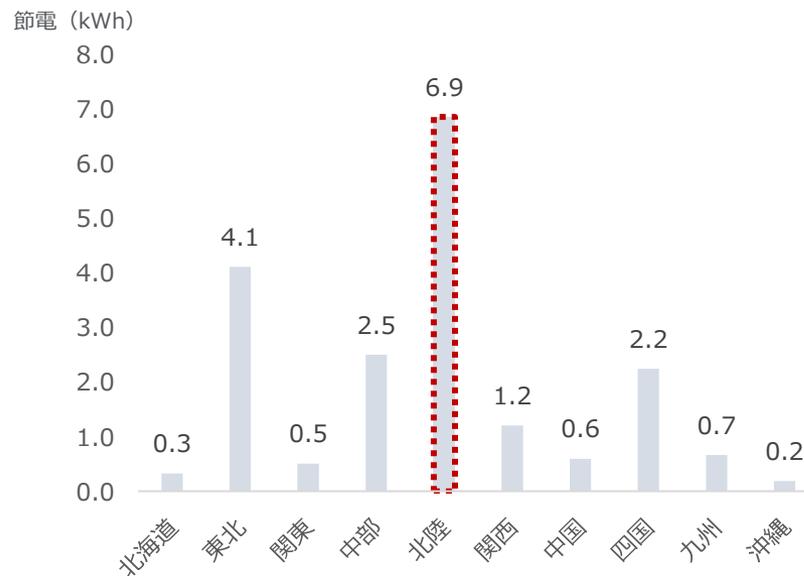
節電量（達成総節電量と平均達成節電量）を月別にみると。

達成総節電量のTOPは**関西**で約**10百万kWh**、また、**東北・関東・中部**も約**9百万kWh**以上と高い。
 のべ需要家あたり平均達成節電量の最多は**北陸**で**6.9KWh**。

◆指定時型別達成総節電量_エリア別



◆指定時型需要家あたり平均達成節電量_エリア別

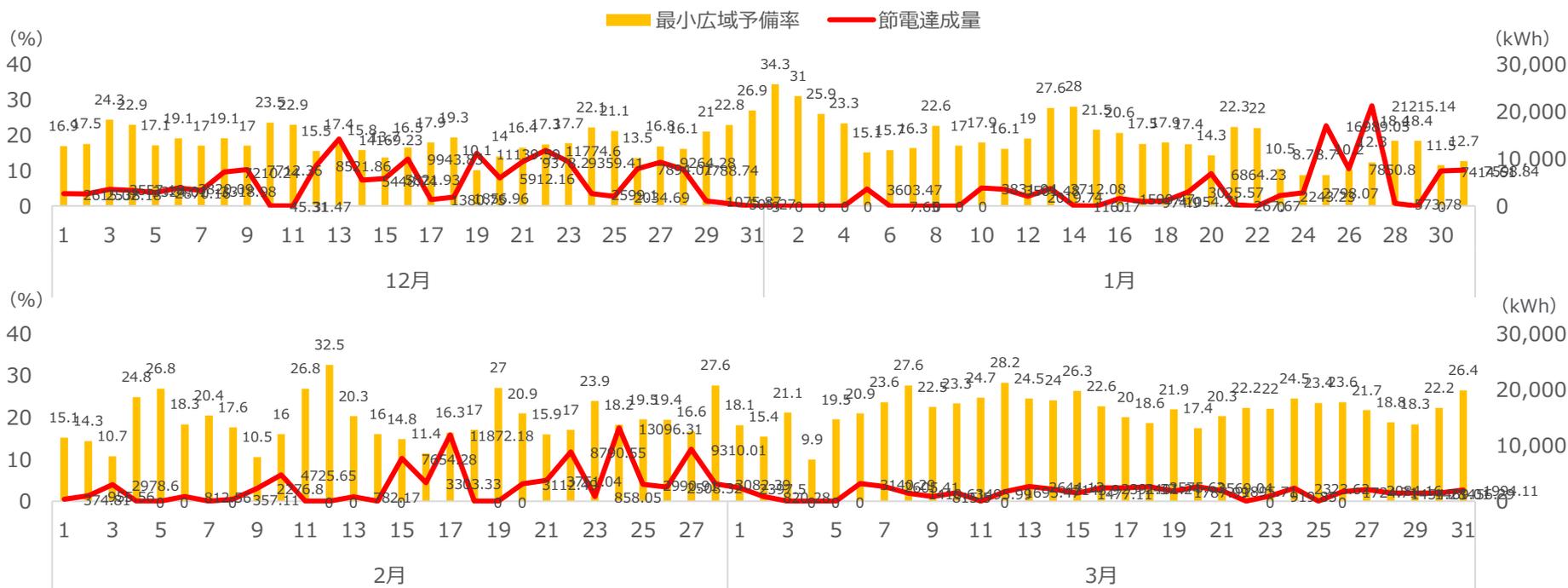


※Data Source：達成特典指定時型概算データ

※Data Source：様式1-2参加・達成需要家数報告書_指定時型

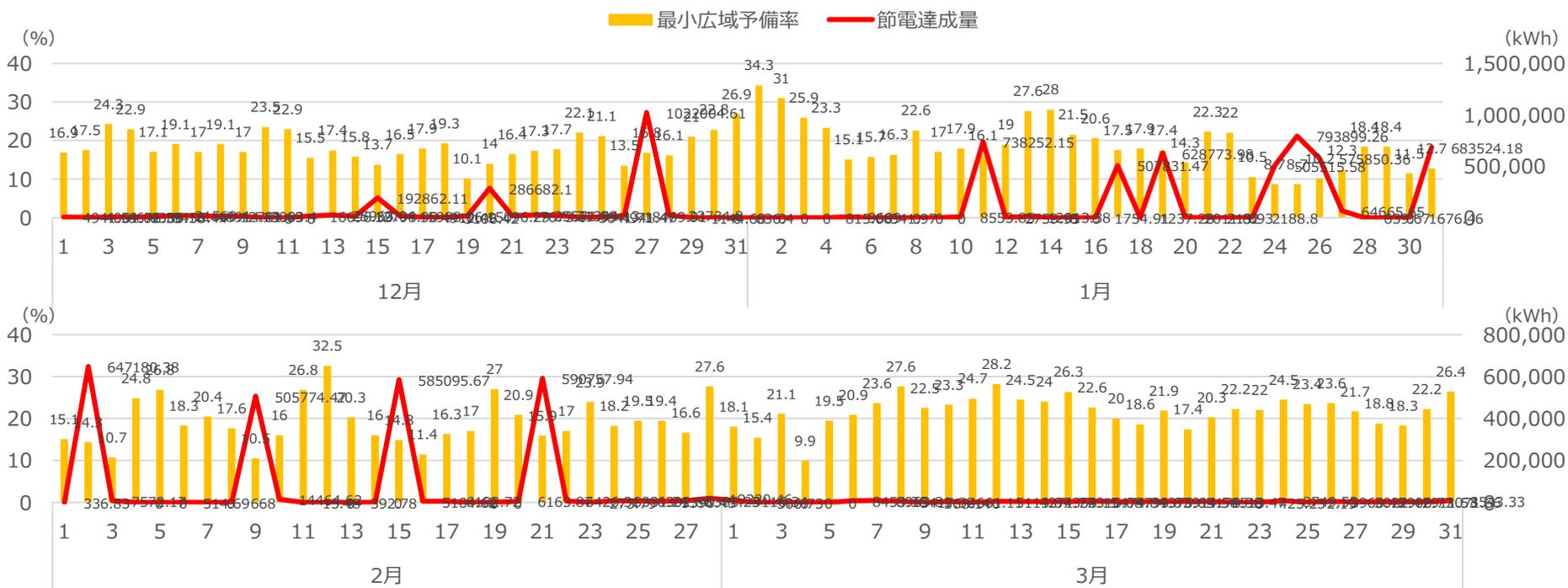
北海道の最小広域予備率/日と削減量の相関係数は、**-0.49**。

広域予備率と削減量はやや強い相関があり、節電プログラムによって節電できていることが分かる。



※Data Source : 達成特典指定時型概算データ

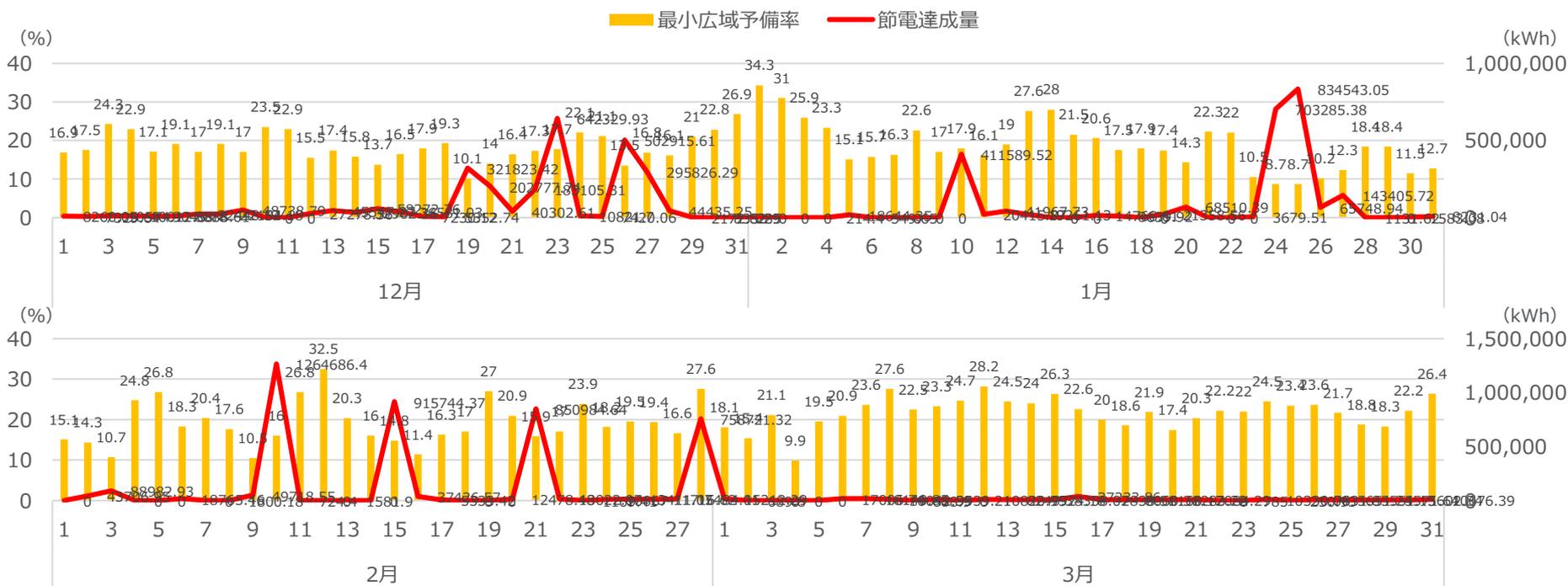
東北の最小広域予備率/日と削減量の相関係数は、 -0.39 。
広域予備率と削減量は弱い相関がある。



※Data Source : 達成特典指定時型概算データ

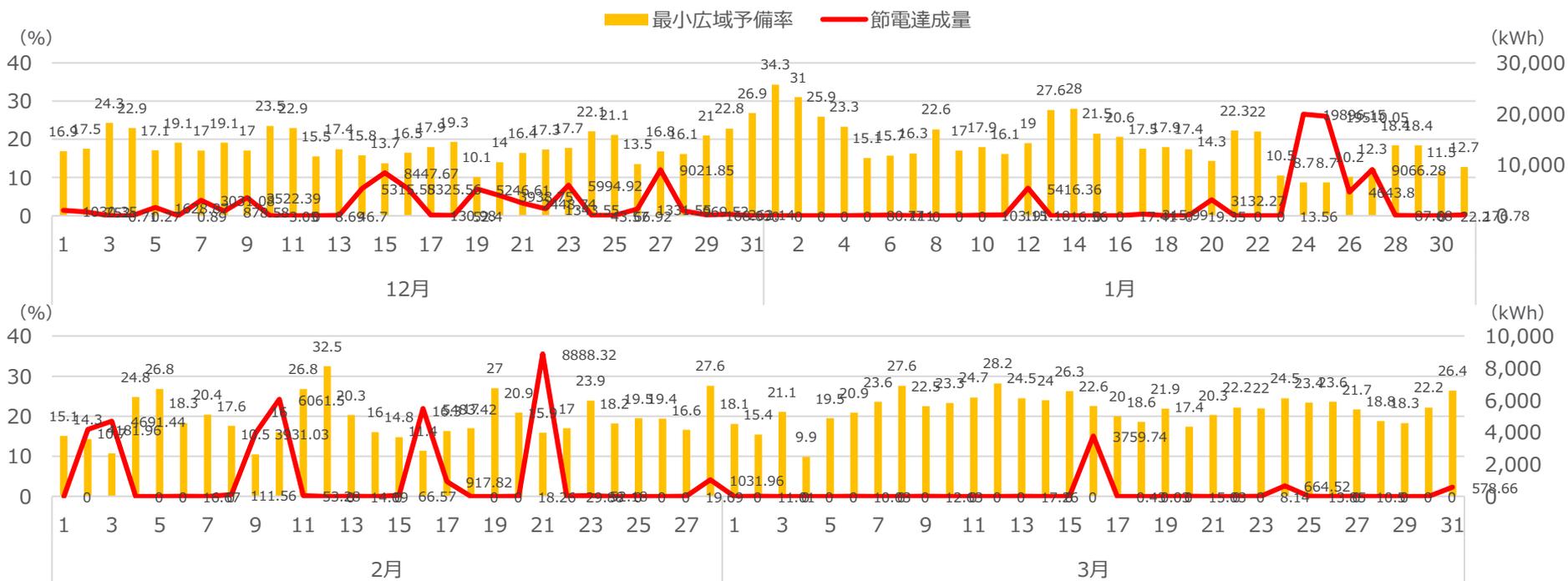
中部の最小広域予備率/日と削減量の相関係数は、 -0.28 。

広域予備率と削減量はやや強い相関があり、節電プログラムによって節電できていることが分かる。



※Data Source : 達成特典指定時型概算データ

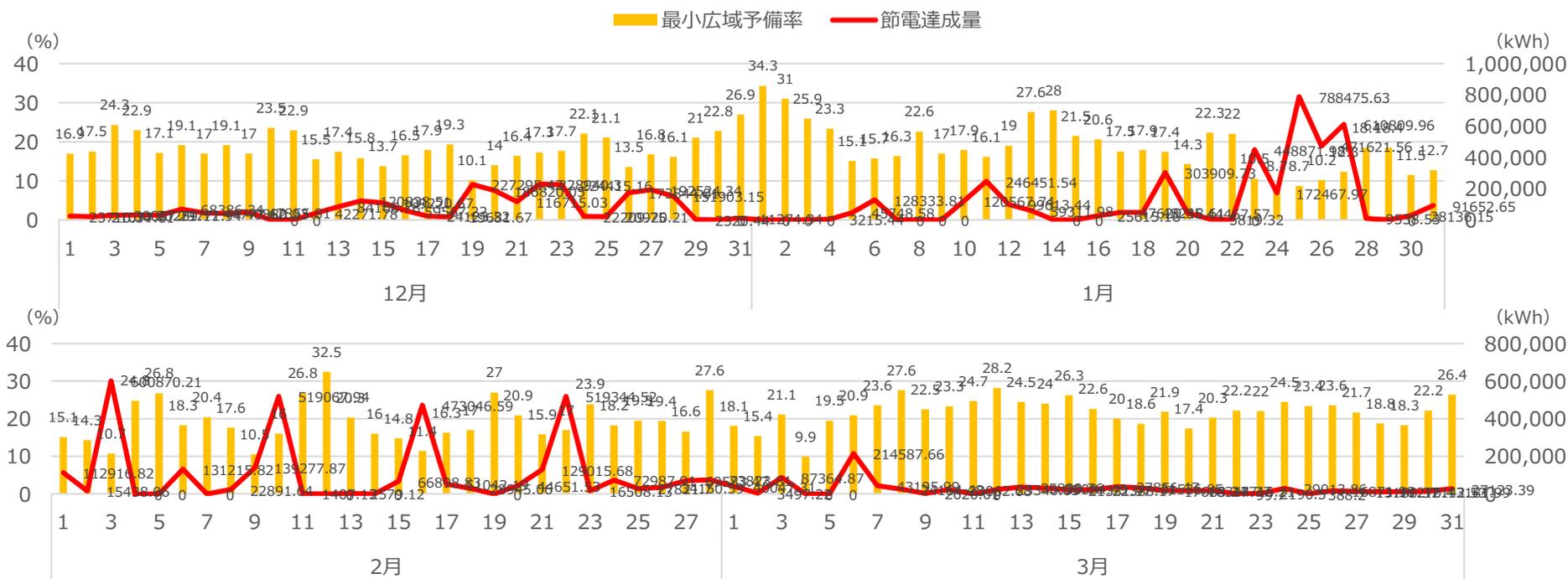
北陸の最小広域予備率/日と削減量の相関係数は、**-0.49**。
 広域予備率と削減量は弱い相関がある。



※Data Source : 達成特典指定時型概算データ

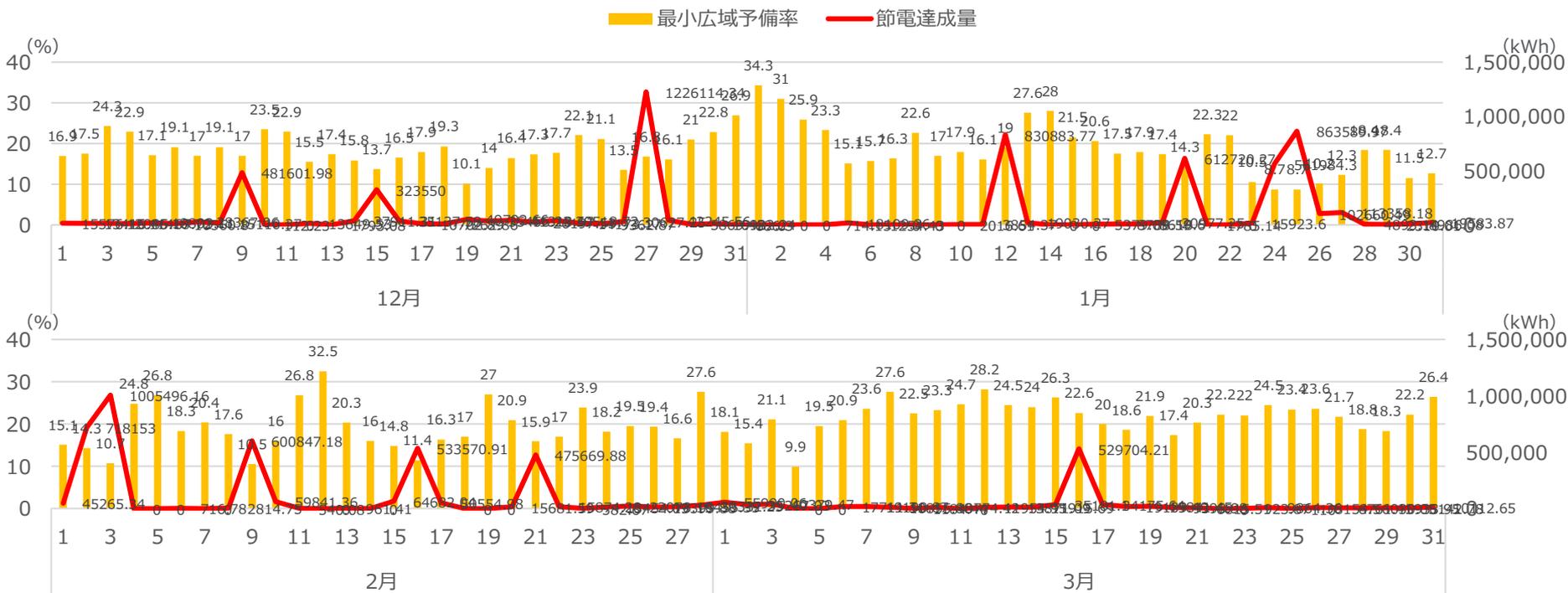
関東の最小広域予備率/日と削減量の相関係数は、-0.54。

広域予備率と削減量はやや強い相関があり、節電プログラムによって節電できていることが分かる。



※Data Source : 達成特典指定時型概算データ

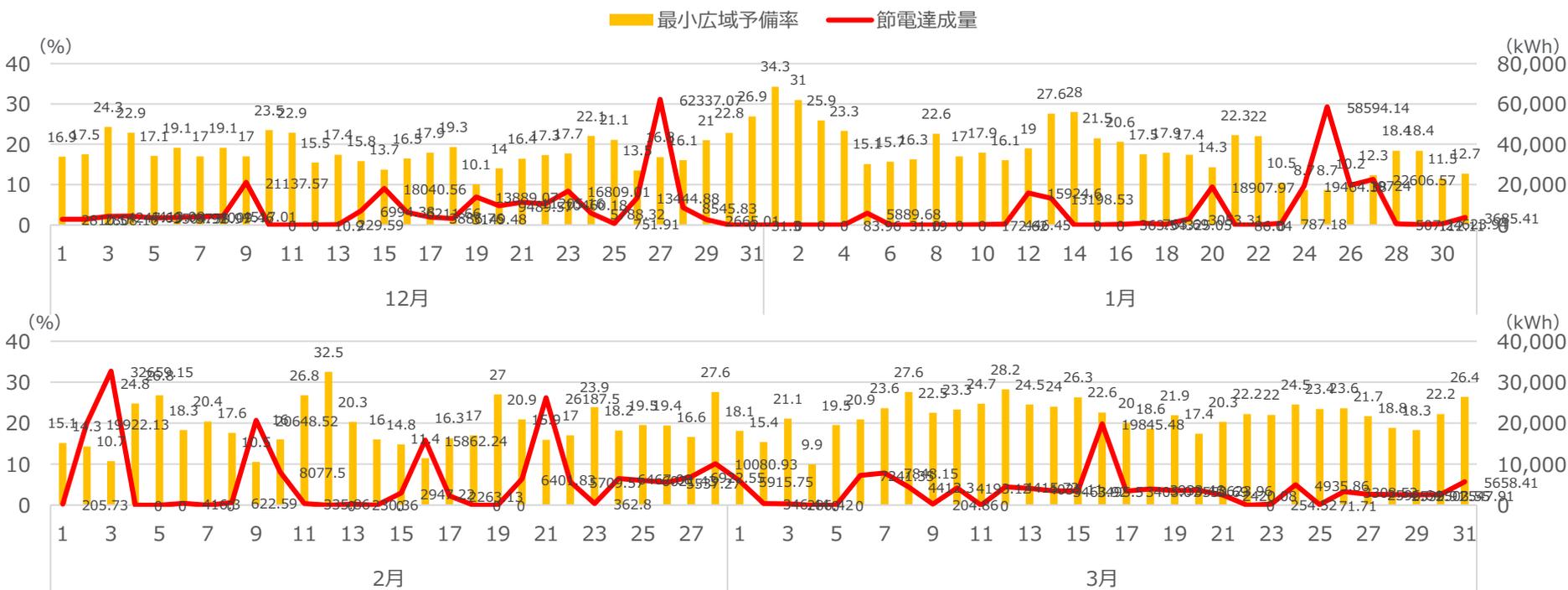
関西の最小広域予備率/日と削減量の相関係数は、**-0.38**。
 広域予備率と削減量は弱い相関がある。



※Data Source : 達成特典指定時型概算データ

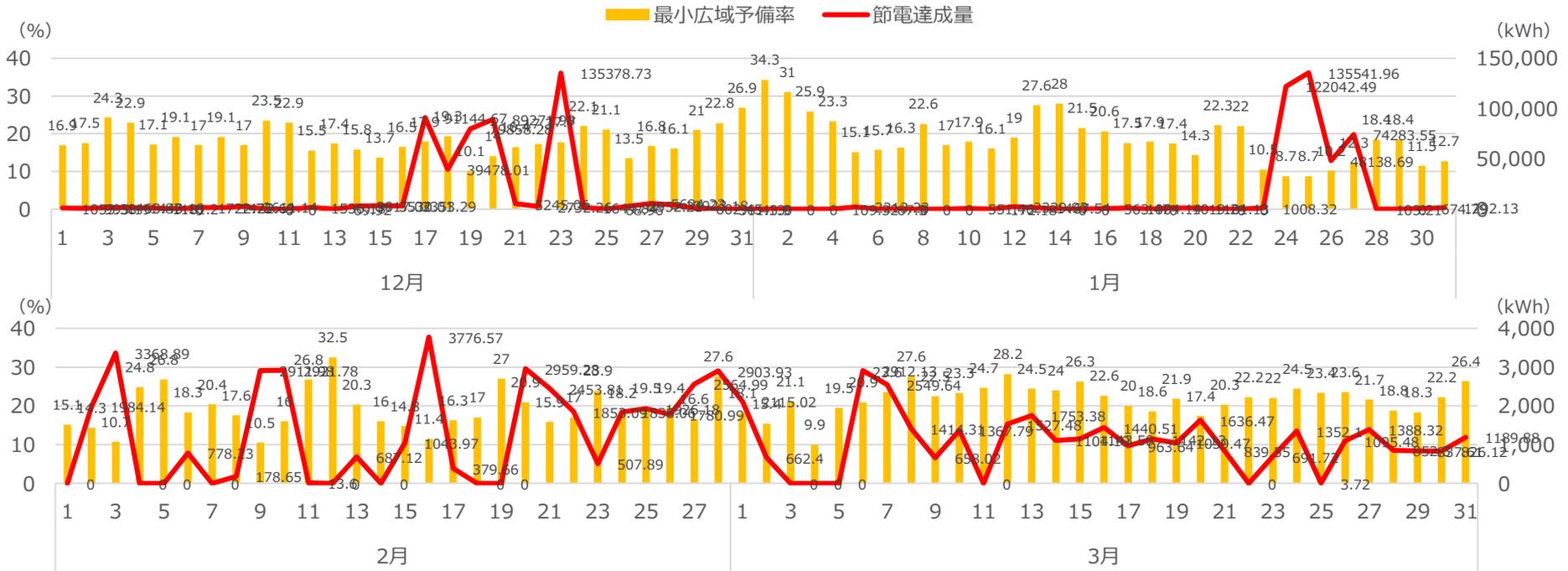
中国の最小広域予備率/日と削減量の相関係数は、 -0.41 。

広域予備率と削減量はやや強い相関があり、節電プログラムによって節電できていることが分かる。



※Data Source : 達成特典指定時型概算データ

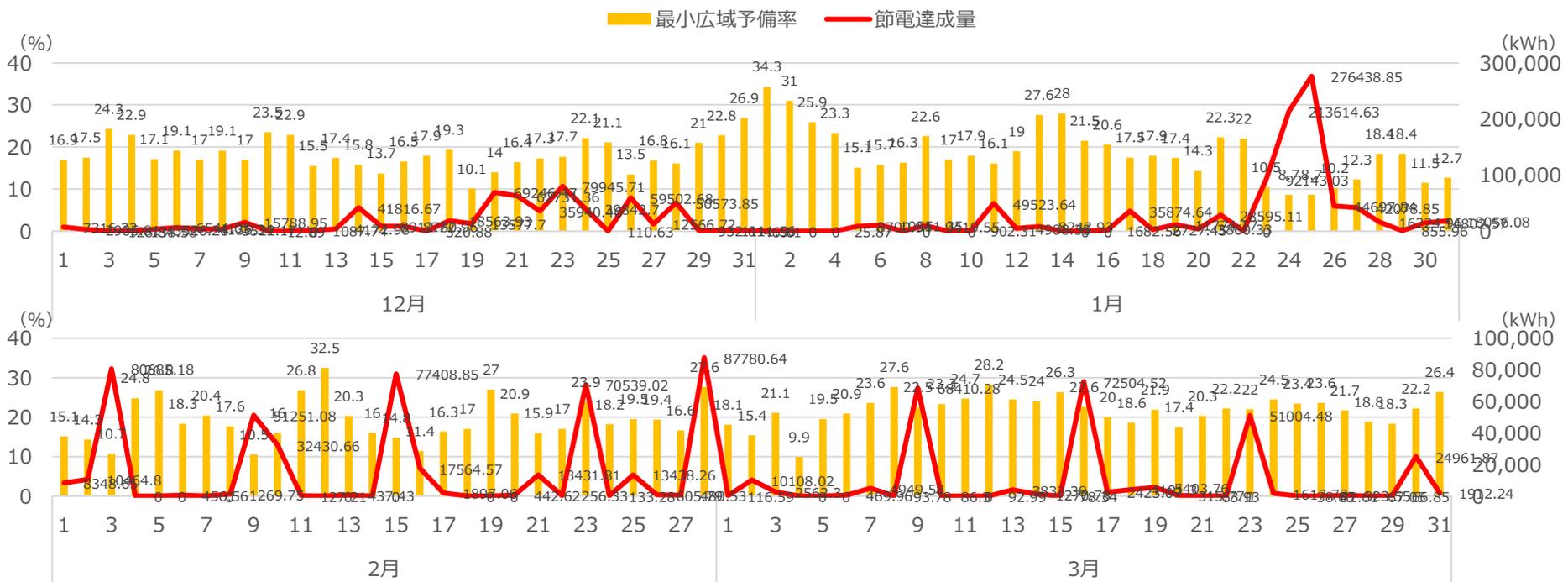
四国の最小広域予備率/日と削減量の相関係数は、**-0.36**。
 広域予備率と削減量は弱い相関がある。



※Data Source : 達成特典指定時型概算データ

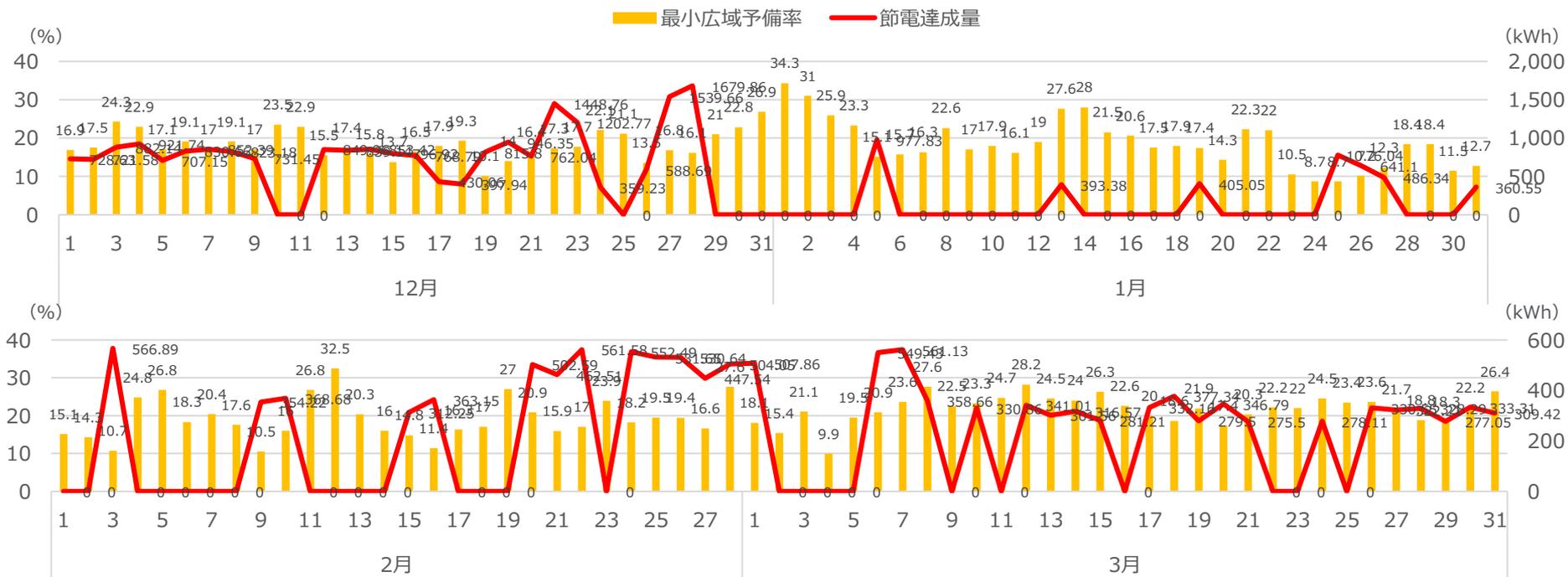
九州の最小広域予備率/日と削減量の相関係数は、**-0.40**。

広域予備率と削減量はやや強い相関があり、節電プログラムによって節電できていることが分かる。



※Data Source : 達成特典指定時型概算データ

沖縄の最小広域予備率/日と削減量の相関係数は、**-0.29**。
 広域予備率と削減量は相関なし。



※Data Source : 達成特典指定時型概算データ

03 節電プログラム（月間型 / 指定時型）の 参加・達成に寄与した要因分析

節電達成に寄与した要因の分析

2. 分析内容(案)⁴⁾

○ 要件毎の実績や節電効果を最大化することに寄与した要因等を整理・分析することで、DRを促進していく上で、国や小売事業者が講ずべき措置の方向性等を検討したい。⁴⁾

・ <全体>「削減kWh/率」に寄与した要因の分析⁴⁾

⇒事業者毎の総削減量や削減率と対価・通知タイミング[※]等の要因の相関関係を分析し、どのような要因が節電促進にプラスに働いたのかを分析し、DR促進にあたって鍵となる要素の特定を行う。⁴⁾※いつ通知することで節電行動に繋がったか⁴⁾

・ <全体>「単価/対価(特典)」と「削減kWh」「達成需要家数」「市場価格」等の相関関係による効果分析⁴⁾

⇒どの程度の単価で節電が促されたか相関関係の有無等(額の方点等)はあったのか否か等を分析することで、国の補助の際の適正水準や小売事業者のインセンティブ単価の適正水準を検討する。⁴⁾また、小売のオファー単価とJEPX価格の乖離、及び削減kWhの関係性を分析することで、どの程度のオファーが効果的か(小売の収益に過るか)を分析する。⁴⁾加えて、対価の種類によって達成者数が異なるか否か等を分析することで、行動変容を促し得る対価の設定の在り方を検討する。⁴⁾

・ <全体>需要家の規模や業種毎/エリア毎に、どれだけのDRが実施できたか(削減kWh)の分析⁴⁾

(例:月間需要量が〇〇～△△kWhの需要家/〇〇業種・〇〇エリアの需要家は、平均◇◇kWhのDRができた。契約電力(kW)や契約アンペア単位で区分するのもありか)⁴⁾⇒需要家規模や業種毎のDR実施量の限界(もしくは平均値)、反応度が高いボリュームゾーンを把握・特定することで、小売事業者のDR対象の検討に役立て得る。具体的には、まだDR実施ポテンシャルのある需要家(これまであまりDRをしていない需要家)の発掘や深掘りにつなげる。⁴⁾

<全体>「削減kWh/率」に寄与した要因の分析

⇒事業者毎の総削減量や削減率と対価・通知タイミング[※]等の要因の相関関係を分析し、どのような要因が節電促進にプラスに働いたのかを分析し、DR促進にあたって鍵となる要素の特定を行う。⁴⁾※いつ通知することで節電行動に繋がったか⁴⁾

・ <月間型>月毎の全需要家の総削減kWhの整理⁴⁾

⇒日本全国(エリア毎)でどの程度の節電が行われたかを整理し、政策のマクロ的効果を分析する。具体的には、前年同月のkWh使用量推移と今年同使用量推移の差分を整理し、マクロの需要推移を分析する。⁴⁾

・ <指定時型>実際の需給ひっ迫タイミングもしくは広域予備率の推移に応じて、どれだけkWhが削減できたのかを、小売事業者単位で評価(例:ひっ迫時の適切なタイミングで節電効果が最大化されているか、もしくはひっ迫時以外のタイミングで効果の薄い節電をしていないか)⁴⁾

⇒節電してほしいタイミングでDRを実施していない小売事業者をあぶりだし、より有効なDRタイミングを指導(示唆)することで、今後のDR効果の最大化につなげる。⁴⁾

・ <指定時型>実際の需給ひっ迫タイミングもしくは広域予備率の推移に応じて、小売事業者のDR指令が適切になされたかの分析(例:2023年1月25日は厳寒による需給ひっ迫が想定されていたが、前日等に小売事業者からDR指令があったかどうかの実績を確認する)⁴⁾

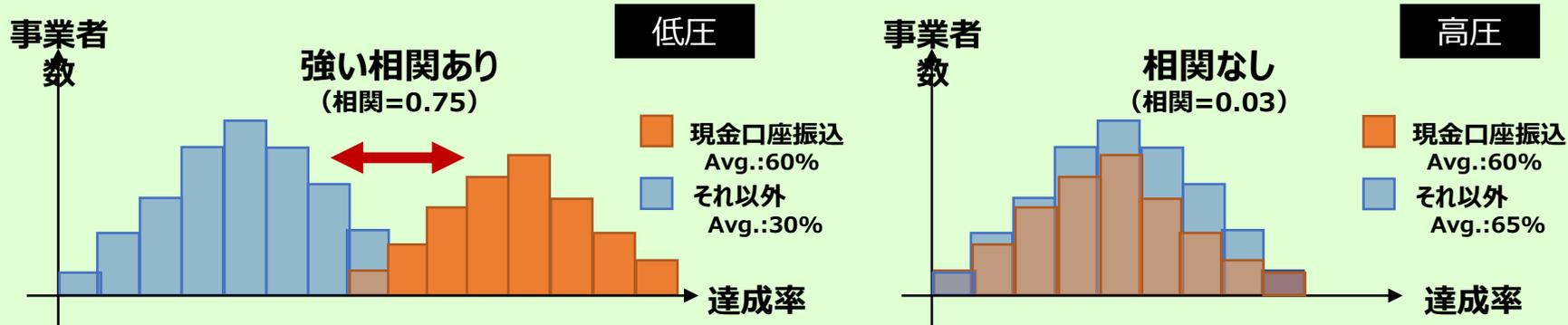
⇒政府による需給ひっ迫に関する広報活動が、小売事業者やその先の需要家に適切に届いているかどうかの実態を把握し、必要に応じて広報活動の改善を図る。⁴⁾

各事業者における項目間の関係性（相関）を明らかにする事で、参加率や達成率等の向上に繋がる項目を、定量的に見出していく。

【参考】相関分析イメージ

今回のデータ特性を踏まえた相関分析を実施。
ここでは、達成率と他の項目（達成方法）の相関分析を例に、イメージを示す。

イメージ：達成率と付与方法の関係性



⇒ 相関の強さは-1~1で表現され、数値が大きくなる(=-1や1に近づく)程、相関関係が強くなる
(一般的目安…|0.7|以上が強い相関関係、|0.3|以上が弱い相関関係、|0.3|未満が相関関係なし)

まずは前提として、参加率×達成率の相関関係を分析。
月間型・指定時型共に、どの電圧種別でも相関関係があるため、以後は代表し、
達成率と各項目の相関を分析。

■ 電圧種別毎の相関分析結果（参加率×達成率）

月間型

| 電圧種別 | 相関* |
|------|------|
| 低圧 | 0.91 |
| 高圧 | 0.81 |
| 特別高圧 | 0.52 |

指定時型

| 電圧種別 | 相関 |
|------|------|
| 低圧 | 0.87 |
| 高圧 | 0.76 |
| 特別高圧 | 0.64 |

*: 一般的目安…|0.7|以上が強い相関関係、|0.3|以上が弱い相関関係、
|0.3|未満が相関関係なし

プログラムに達成してもらうためには？

月間型

達成要因

(参加要因)

達成率と下記項目の相関関係を、電圧種別毎にそれぞれ分析・検証していく。

分析・検証実施項目（今回）

プログラム名称

付与特典単価

参加方法
アプリ・メール…etc.

告知した達成特典付与内容
ポイント・現金…etc.

達成条件

付与した達成特典付与内容
ポイント・現金…etc.

7月以降に勉強領域として
追加で検証したい項目（例）

例：HPでの告知階層

例：世の中における節電の
ワードの検索数

例：事業者の広告出稿量

例：前年同月との気温差

※現時点ではデータがない、取得が難しいため
検討が必要

達成率との関係性を、電圧別に分析（月間型）した結果を以下に示す。
 特別高圧では、**達成条件を前年同月比5%以上に設定する事業者の達成率が高く、
 低圧・高圧はどの項目も横並び。**

■電圧別 相関分析結果（上位項目）

低圧

| | 項目 | 相関 |
|---|-------------------------|------|
| 1 | 参加方法 (書類) | 0.27 |
| 2 | 付与方法 (現金口座振込) | 0.22 |
| 3 | 達成条件 (前年同月比1%以上削減 等) | 0.22 |
| 4 | プログラム名称 「節電チャレンジ」 | 0.15 |
| 5 | 付与方法 (電気料金の割引) | 0.12 |

高圧

| | 項目 | 相関 |
|---|-------------------------|------|
| 1 | 参加方法 (書類) | 0.26 |
| 2 | プログラム名称 「節電チャレンジ」 | 0.16 |
| 3 | 達成条件 (前年同月比5%以上削減) | 0.15 |
| 4 | 付与方法 (電気料金の割引) | 0.11 |
| 5 | 達成条件 (前年同月比1%以上削減 等) | 0.03 |

特別高圧

| | 項目 | 相関 |
|---|-----------------------|------|
| 1 | 達成条件 (前年同月比5%以上削減) | 0.64 |
| 2 | プログラム名称 「節電チャレンジ」 | 0.35 |
| 3 | 付与方法 (電気料金の割引) | 0.31 |
| 4 | 参加方法 (書類) | 0.25 |
| 5 | 付与方法 (現金口座振込) | 0.24 |

達成率×達成条件の相関関係について、電圧種別で比較。
 高圧・特別高圧は、**5%以上削減が条件でも達成率が高いが、**
 低圧は、**比較的易しい条件の時、達成率が高い。**

■ 相関分析結果（各電圧の達成条件）

低圧

| | 達成条件 | 相関 |
|---|-----------------------|-------|
| 1 | その他 (前年同月比1%以上削減等) | 0.22 |
| 2 | 前年同月比5%以上削減 | 0.06 |
| 3 | 前年同月比3%以上削減 | -0.15 |

高圧

| | 達成条件 | 相関 |
|---|-----------------------|-------|
| 1 | 前年同月比5%以上削減 | 0.15 |
| 2 | その他 (前年同月比1%以上削減等) | 0.03 |
| 3 | 前年同月比3%以上削減 | -0.14 |

特別高圧

| | 達成条件 | 相関 |
|---|-----------------------|-------|
| 1 | 前年同月比5%以上削減 | 0.64 |
| 2 | その他 (前年同月比1%以上削減等) | -0.14 |
| 3 | 前年同月比3%以上削減 | -0.18 |

低圧

ジャンル毎に項目と相関を一覧化*。いずれの項目も相関が極小。
 参加・達成率向上のために、まずは、**参加障壁の小さい参加方法を促進していく必要有。**

*:各ジャンルの全項目を表示。
 電圧種別により該当項目に差があるため、項目数は各電圧で異なる。

■ 低圧 相関分析結果（ジャンル別集計）

認知

| | 参加方法 | 相関 |
|---|-------|-------|
| 1 | 書類 | 0.27 |
| 2 | マイページ | 0.08 |
| 3 | 電話 | 0.04 |
| 4 | メール | 0.03 |
| 5 | LINE | -0.04 |
| 6 | 申込ページ | -0.14 |

興味

| | プログラム名称 | 相関 |
|---|---------|-------|
| 1 | 節電チャレンジ | 0.15 |
| 2 | 省エネ | -0.01 |
| 3 | 応援 | -0.05 |
| 4 | 2022 | -0.08 |
| 5 | 節電プログラム | -0.18 |

興味・検討

| | 付与方法 | 相関 |
|---|----------|-------|
| 1 | 現金口座振込 | 0.22 |
| 2 | 電気料金の割引 | 0.12 |
| 3 | 自社ポイント付与 | 0.05 |
| 4 | その他 | 0.04 |
| 5 | 商品券 | -0.15 |
| 6 | 他社ポイント付与 | -0.16 |

高圧

ジャンル毎に項目と相関を一覧化*。低圧同様、いずれの項目も相関が極小。
参加・達成率向上のために、まずは、**参加障壁の小さい参加方法を促進していく必要有。**

*:各ジャンルの全項目を表示。

電圧種別により該当項目に差があるため、項目数は各電圧で異なる。

■ 高圧 相関分析結果（ジャンル別集計）

認知

| | 参加方法 | 相関 |
|---|-------|-------|
| 1 | 書類 | 0.26 |
| 2 | マイページ | -0.07 |
| 3 | 電話 | -0.12 |
| 4 | 申込ページ | -0.12 |
| 5 | メール | -0.14 |

興味

| | プログラム名称 | 相関 |
|---|---------|-------|
| 1 | 節電チャレンジ | 0.16 |
| 2 | DR | 0.00 |
| 3 | 省エネ | -0.04 |
| 4 | 応援 | -0.07 |
| 5 | 節電プログラム | -0.15 |
| 6 | 2022 | -0.17 |

興味・検討

| | 付与方法 | 相関 |
|---|----------|-------|
| 1 | 電気料金の割引 | 0.11 |
| 2 | その他 | 0.02 |
| 3 | 自社ポイント付与 | 0.00 |
| 4 | 現金口座振込 | 0.00 |
| 5 | 商品券 | -0.06 |
| 6 | 他社ポイント付与 | -0.08 |

特別高圧

ジャンル毎に項目と相関を一覧化*。名称・付与方法の一部に弱い相関があるも、全体的には極小。
参加・達成率向上のために、まずは、**参加障壁の小さい参加方法を促進していく必要有。**

*:各ジャンルの全項目を表示。

電圧種別により該当項目に差があるため、項目数は各電圧で異なる。

■特別高圧 相関分析結果（ジャンル別集計）

認知

| | 参加方法 | 相関 |
|---|-------|-------|
| 1 | 書類 | 0.25 |
| 2 | メール | 0.11 |
| 3 | マイページ | -0.11 |
| 4 | 申込ページ | -0.16 |

興味

| | プログラム名称 | 相関 |
|---|---------|-------|
| 1 | 節電チャレンジ | 0.35 |
| 2 | 応援 | 0.23 |
| 3 | 省エネ | 0.18 |
| 4 | 2022 | 0.10 |
| 5 | 節電プログラム | -0.10 |

興味・検討

| | 付与方法 | 相関 |
|---|---------|-------|
| 1 | 電気料金の割引 | 0.31 |
| 2 | 現金口座振込 | 0.24 |
| 3 | その他 | -0.13 |

プログラムに達成してもらうためには？

指定時型

達成要因

(参加要因)

月間型同様、達成率と下記項目の相関関係を、電圧種別毎にそれぞれ分析・検証していく。

分析・検証実施項目 (今回)

プログラム名称

参加方法
アプリ・メール…etc.

達成条件

DR発動回数

要請方法

付与特典単価

告知した達成特典付与内容
ポイント・現金…etc.

付与した達成特典付与内容
ポイント・現金…etc.

DRの発動時間

7月以降に勉強領域として
追加で検証したい項目 (例)

例：HPでの告知階層

例：世の中における節電の
ワードの検索数

例：当日の天気・気温

例：前年同月/前日との
気温差

※現時点ではデータがない、取得が難しいため
検討が必要

達成率との関係性を、電圧別に分析（指定時型）した結果を以下に示す。
 どの電圧においても、**DRの発動回数や発動条件**が上位を占め、
発動回数に応じ、達成率も高くなる傾向がある。

■電圧別 相関分析結果（上位項目）

| 低圧 | | | 高圧 | | | 特別高圧 | | |
|----|----------------------|------|----|--------------------|------|------|----------------------|------|
| | 項目 | 相関 | | 項目 | 相関 | | 項目 | 相関 |
| 1 | DR発動回数 合計 | 0.64 | 1 | DR発動回数 12月 | 0.35 | 1 | DR発動条件 (気象) | 0.84 |
| 2 | DR発動回数 1月 | 0.61 | 2 | DR発動回数 合計 | 0.33 | 2 | DR発動回数 2月 | 0.62 |
| 3 | DR発動回数 12月 | 0.44 | 3 | 達成方法 設定使用量以下の使用 | 0.29 | 3 | 付与方法 (現金口座振込) | 0.43 |
| 4 | DR発動回数 2月 | 0.41 | 4 | 参加方法 (書類) | 0.17 | 4 | DR発動条件 (気温) | 0.35 |
| 5 | 付与方法 (自社以外ポイント付与) | 0.32 | 5 | DR発動回数 1月 | 0.17 | 5 | プログラム名称 「節電プログラム」 | 0.28 |

達成率×DR発動条件の相関関係について、電圧毎に一覧化*の上、比較。
 相関の度合に違いはあるものの、各電圧共通で**気象条件が上位**、**予備率が下位**となった。

*:DR発動条件の全項目を表示。
 電圧種別により該当項目に差があるため、項目数は各電圧で異なる。

■相関分析結果（各電圧のDR発動条件）

| 低圧 | | | 高圧 | | | 特別高圧 | | |
|----|--------|-------|----|--------|-------|------|--------|-------|
| | DR発動条件 | 相関 | | DR発動条件 | 相関 | | DR発動条件 | 相関 |
| 1 | スポット | 0.16 | 1 | 市場価格 | 0.12 | 1 | 気象 | 0.84 |
| 2 | 気象 | 0.03 | 2 | 気象 | 0.11 | 2 | 気温 | 0.35 |
| 3 | 市場価格 | 0.02 | 3 | 予備率 | 0.09 | 3 | スポット | 0.06 |
| 4 | 気温 | 0.01 | 4 | スポット | -0.08 | 4 | 予備率 | 0.02 |
| 5 | 曜日 | 0.00 | 5 | 気温 | -0.12 | 5 | 市場価格 | -0.16 |
| 6 | 予備率 | -0.14 | | | | | | |

低圧

ジャンル毎に項目と相関を一覧化*。付与方法の一部に弱い相関があるも、他項目では相関が極小。
参加・達成率向上のために、まずは、参加障壁の小さい参加方法を促進していく必要有。

*:各ジャンルの全項目を表示。
 電圧種別により該当項目に差があるため、項目数は各電圧で異なる。

■ 低圧 相関分析結果（項目の種類毎）

認知

| | 参加方法 | 相関 |
|---|-------|-------|
| 1 | 申込ページ | 0.21 |
| 2 | LINE | -0.01 |
| 3 | アプリ | -0.06 |
| 4 | 書類 | -0.08 |
| 5 | マイページ | -0.09 |
| 6 | メール | -0.14 |

興味・検討

| | 付与方法 | 相関 |
|---|------------|-------|
| 1 | 自社以外ポイント付与 | 0.32 |
| 2 | 商品券 | 0.03 |
| 3 | 自社ポイント付与 | 0.00 |
| 4 | 現金口座振込 | -0.01 |
| 5 | その他 | -0.06 |
| 6 | 電気料金の割引 | -0.22 |

検討

| | 達成条件 | 相関 |
|---|------------|-------|
| 1 | 設定使用量以下の使用 | 0.18 |
| 2 | その他 | -0.18 |

高圧

ジャンル毎に項目と相関を一覧化*。いずれの項目も相関が極小。
 参加・達成率向上のために、まずは、**参加障壁の小さい参加方法を促進していく必要有。**

*:各ジャンルの全項目を表示。

電圧種別により該当項目に差があるため、項目数は各電圧で異なる。

■ 高圧 相関分析結果（項目の種類毎）

認知

| | 参加方法 | 相関 |
|---|-------|-------|
| 1 | 書類 | 0.18 |
| 2 | LINE | -0.04 |
| 3 | メール | -0.06 |
| 4 | 申込ページ | -0.10 |

興味・検討

| | 付与方法 | 相関 |
|---|------------|-------|
| 1 | 電気料金の割引 | 0.13 |
| 2 | 商品券 | 0.06 |
| 3 | 自社以外ポイント付与 | 0.04 |
| 4 | その他 | -0.07 |
| 5 | 現金口座振込 | -0.18 |

検討

| | 達成条件 | 相関 |
|---|------------|-------|
| 1 | 設定使用量以下の使用 | 0.29 |
| 2 | その他 | -0.26 |

特別高圧

ジャンル毎に項目と相関を一覧化*。付与方法の一部に弱い相関があるも、他項目では相関が極小。
参加・達成率向上のために、まずは、**参加障壁の小さい参加方法を促進していく必要有。**

*:各ジャンルの全項目を表示。

電圧種別により該当項目に差があるため、項目数は各電圧で異なる。

■ 特別高圧 相関分析結果（項目の種類毎）

認知

| | 参加方法 | 相関 |
|---|-------|-------|
| 1 | 申込ページ | 0.24 |
| 2 | メール | 0.02 |
| 3 | 書類 | -0.07 |

興味・検討

| | 付与方法 | 相関 |
|---|---------|-------|
| 1 | 現金口座振込 | 0.43 |
| 2 | 商品券 | -0.12 |
| 3 | 電気料金の割引 | -0.15 |
| 4 | その他 | -0.15 |

検討

| | 達成条件 | 相関 |
|---|------------|-------|
| 1 | 設定使用量以下の使用 | 0.17 |
| 2 | その他 | -0.17 |

節電達成率が高い需要家の付与単価の傾向把握

2. 分析内容(案)

- 要件毎の実績や節電効果を最大化することに寄与した要因等を整理・分析することで、DRを促進していく上で、国や小売事業者が講ずべき措置の方向性等を検討したい。
- ・ <全体>「削減kWh/率」に寄与した要因の分析
 - ⇒事業者毎の総削減量や削減率と対価・通知タイミング等の要因の相関関係を分析し、どのような要因が節電促進にプラスに働いたのかを分析し、DR促進にあたって鍵となる要素の特定を行う。※いつ通知することで節電行動に繋がったか
- ・ <全体>「単価/対価(特典)」と「削減kWh」「達成需要家数」「市場価格」等の相関関係による効果分析
 - ⇒どの程度の単価で節電が促されたか相関関係の有無等(額の分岐点等があったのか否か等)を分析することで、国の補助の際の適正水準や小売事業者のインセンティブ単価の適正水準を検討する。
 - また、小売のオファー単価とJEPX価格の乖離、及び削減kWhの関係性を分析することで、どの程度のオファーが効果的か(小売の収益に通ずるか)を分析する。
 - 加えて、対価の種類によって達成者数が異なるか否か等を分析することで、行動変容を促し得る対価の設定の在り方を検討する。
- ・ <全体>需要家の規模や業種毎/エリア毎に、どれだけのDRが実施できたか(削減kWh)の分析
 - (例:月間需要量が〇〇~△△kWhの需要家/〇〇業種・〇〇エリアの需要家は、平均◇◇kWhのDRができた。契約電力(kW)や契約アンペア単位で区分するのもありか)
 - ⇒需要家規模や業種毎のDR実施量の限界(もしくは平均値)、反応度が高いボリュームゾーンを把握・特定することで、小売事業者のDR対象の検討に役立て得る。具体的には、まだDR実施ポテンシャルのある需要家(これまであまりDRをしていない需要家)の発掘や深掘りにつなげる。

<全体>「単価/対価(特典)」と「削減kWh」「達成需要家数」「市場価格」等の相関関係による効果分析

⇒どの程度の単価で節電が促されたか相関関係の有無等(額の分岐点等があったのか否か等)を分析することで、国の補助の際の適正水準や小売事業者のインセンティブ単価の適正水準を検討する。また、小売のオファー単価とJEPX価格の乖離、及び削減kWhの関係性を分析することで、どの程度のオファーが効果的か(小売の収益に通ずるか)を分析する。加えて、対価の種類によって達成者数が異なるか否か等を分析することで、行動変容を促し得る対価の設定の在り方を検討する。

- ・ <月間型>月毎の全需要家の総削減kWhの整理
 - ⇒日本全国(エリア毎)でどの程度の節電が行われたかを整理し、政策のマクロ的効果を分析する。具体的には、前年同月のkWh使用量推移と今年の使用量推移の差分を整理し、マクロの需要推移を分析する。
- ・ <指定時型>実際の需給ひっ迫タイミングもしくは広域予備率の推移に応じて、どれだけkWhが削減できたかを、小売事業者単位で評価(例:ひっ迫時の適切なタイミングで節電効果が最大化されているか、もしくはひっ迫時以外のタイミングで効果の薄い節電をしていないか)
 - ⇒節電してほしいタイミングでDRを実施していない小売事業者をあぶりだし、より有効なDRタイミングを指導(示唆)することで、今後のDR効果の最大化につなげる。
- ・ <指定時型>実際の需給ひっ迫タイミングもしくは広域予備率の推移に応じて、小売事業者のDR指令が適切になされたかの分析(例:2023年1月25日は厳寒による需給ひっ迫が想定されていたが、前日等に小売事業者からDR指令があったかどうかの実績を確認する)
 - ⇒政府による需給ひっ迫に関する広報活動が、小売事業者やその先の需要家に適切に届いているかどうかの実態を把握し、必要に応じて広報活動の改善を図る。

プログラムに達成してもらうためには？

月間型

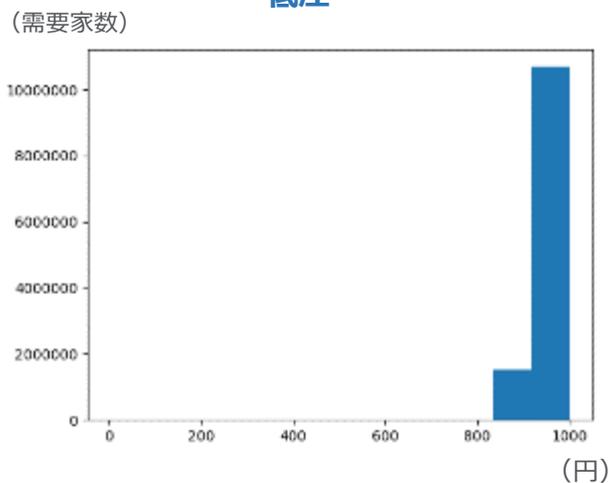
達成要因

- 付与単価の深堀 -

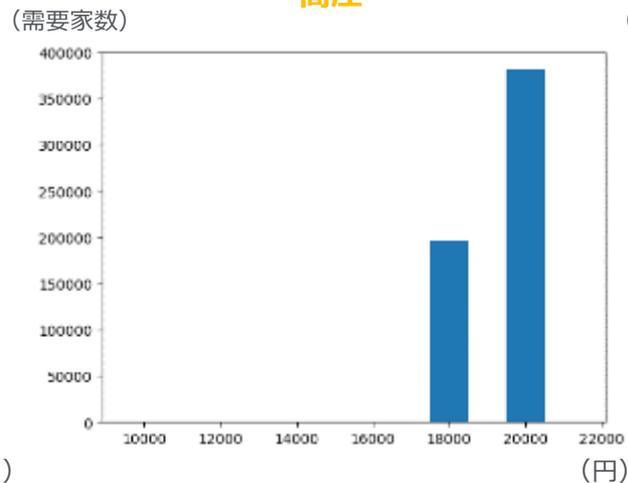
国からの需要家に対する補助金は失効率が加味され、
低圧は4~1,000円、高圧10,696~20,000、特別高圧18,181~20,000円。

◆月間型付与単価あたりの達成時需要家数

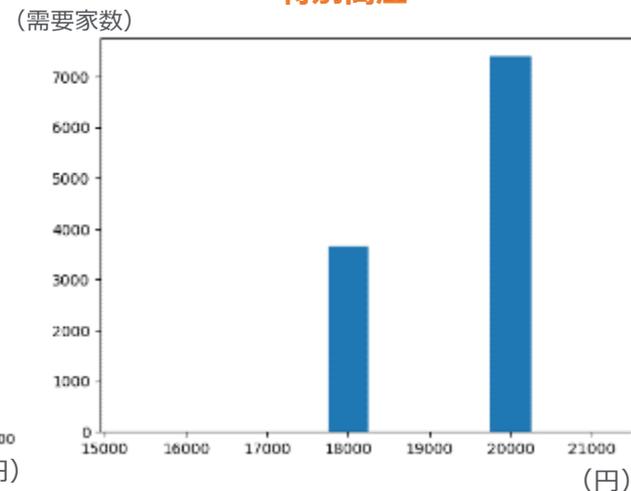
低圧



高圧



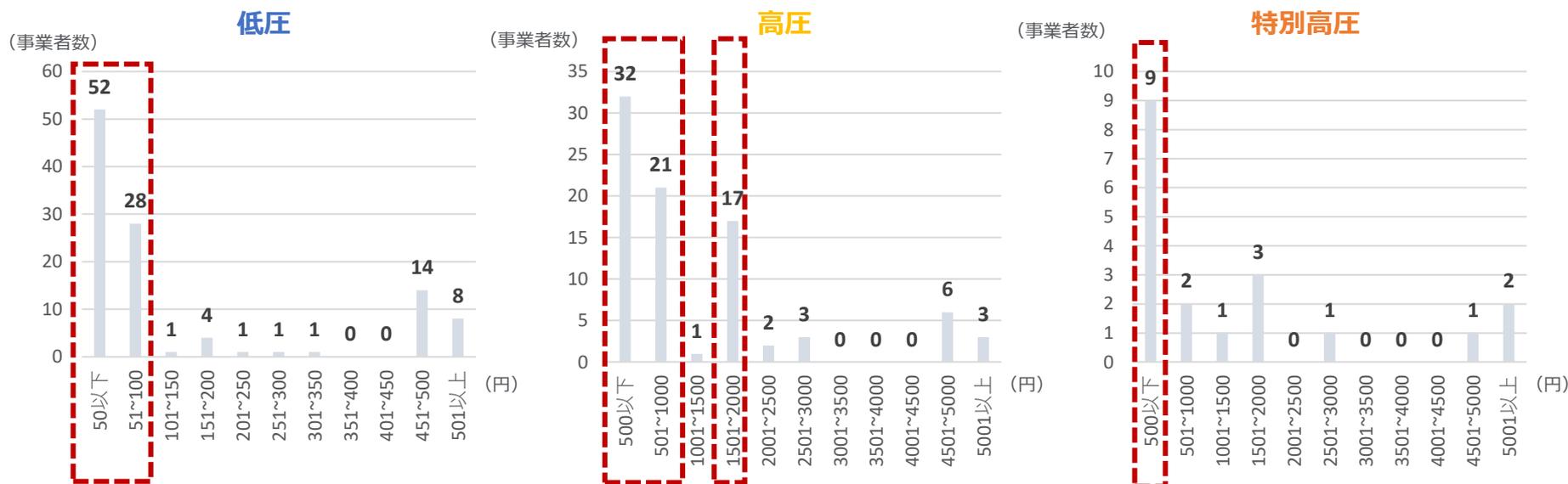
特別高圧



自社付与特典単価別の事業者数をカウント。

低圧は100円以下、高圧は1,000円以下と2,000円、特別高圧は500円以下が多い。

◆月間型 自社付与単価別事業者数



プログラムに達成してもらうためには？

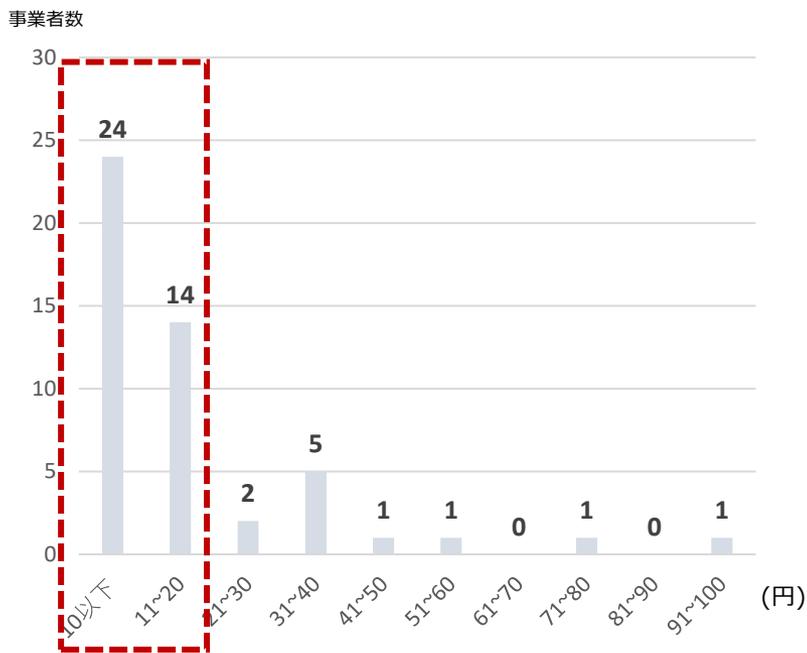
指定時型

達成要因

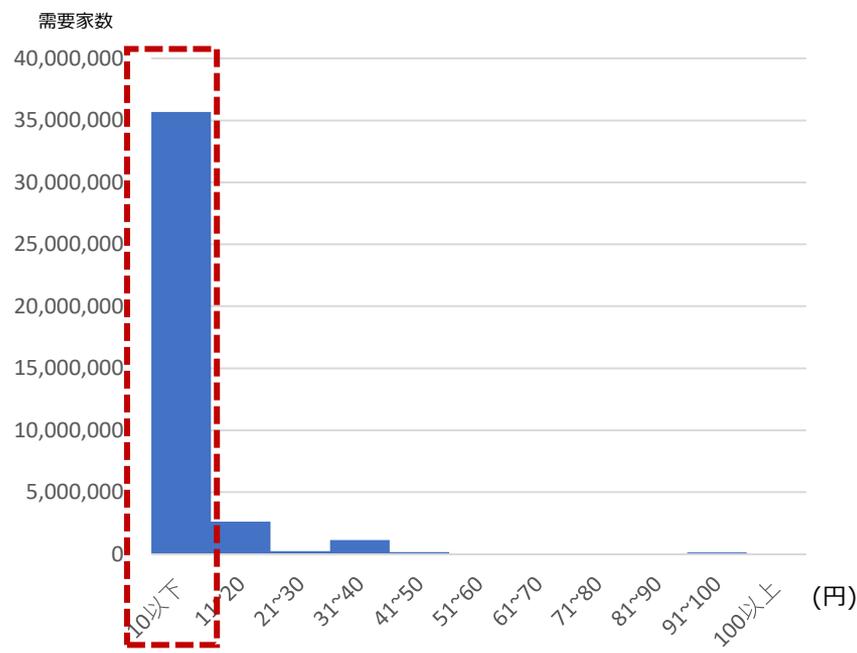
- 付与単価の深堀 -

**事業者が設定した付与単価のボリュームゾーンは20円以下。
 実際の達成需要家の獲得補助金額も同様の10円以下が多い結果。**

◆ 指定時型 事業者発報時付与単価の事業者分布

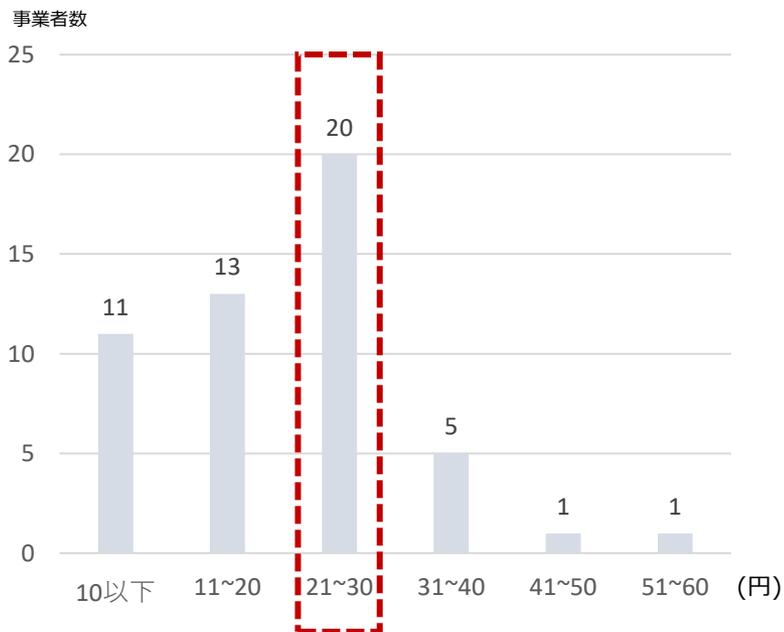


◆ 指定時型 概算払い申請金額あたりの需要家数分布

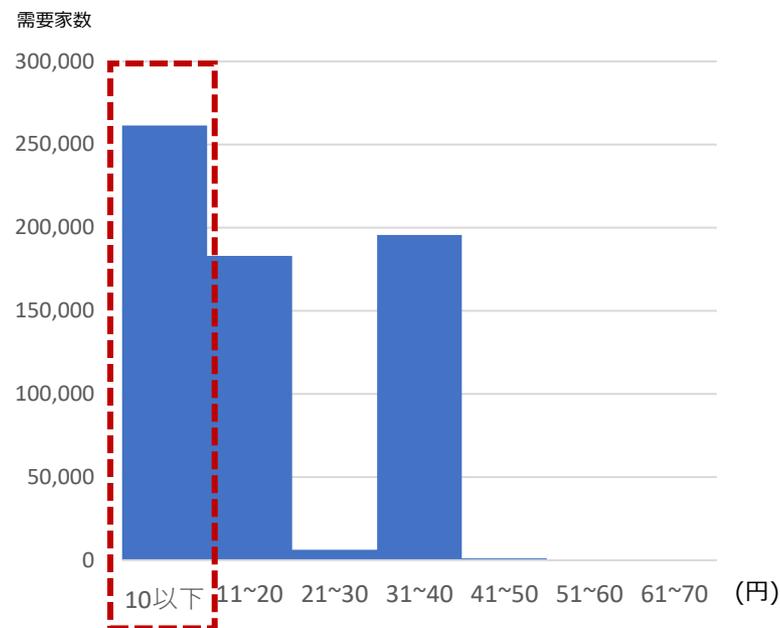


事業者が設定した付与単価のボリュームゾーンは21-30円。
しかし、実際の達成需要家の獲得補助金額は10円が最も多い結果。
付与単価が10円の事業者の保有需要家数が多いと推察。

◆指定時型 事業者発報時付与単価の事業者分布

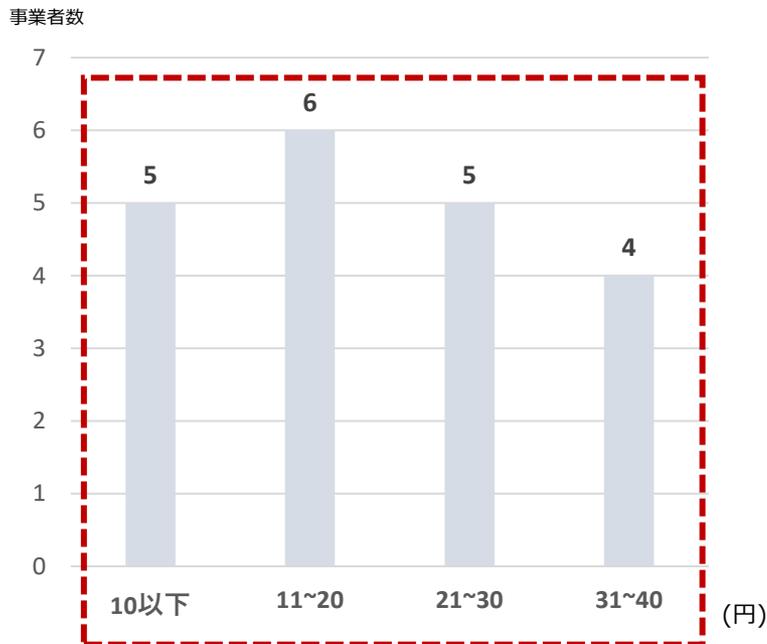


◆指定時型 概算払い申請金額あたりの需要家数分布

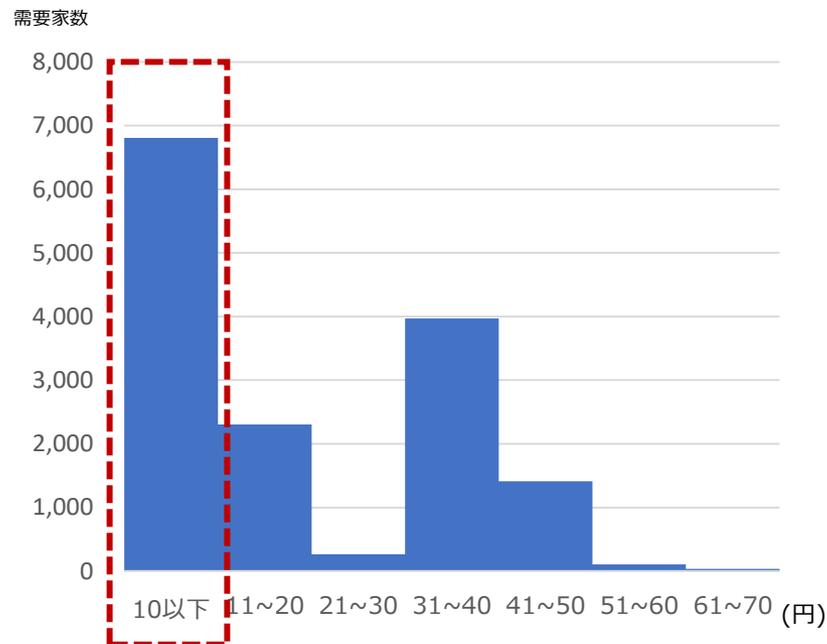


事業者が設定した付与単価は10~40円と様々。
しかし、実際の達成需要家の獲得補助金額は10円が最も多い結果。
付与単価が10円の事業者の保有需要家数が多いと推察。

◆指定時型 事業者発報時付与単価の事業者分布



◆指定時型 概算払い申請金額あたりの需要家数分布



01 付与単価と削減量に関する分析 (月間型・指定時型)

プログラム実施期間（2022年12月-2023年3月）における付与単価と削減量の関係性とは？

月間型

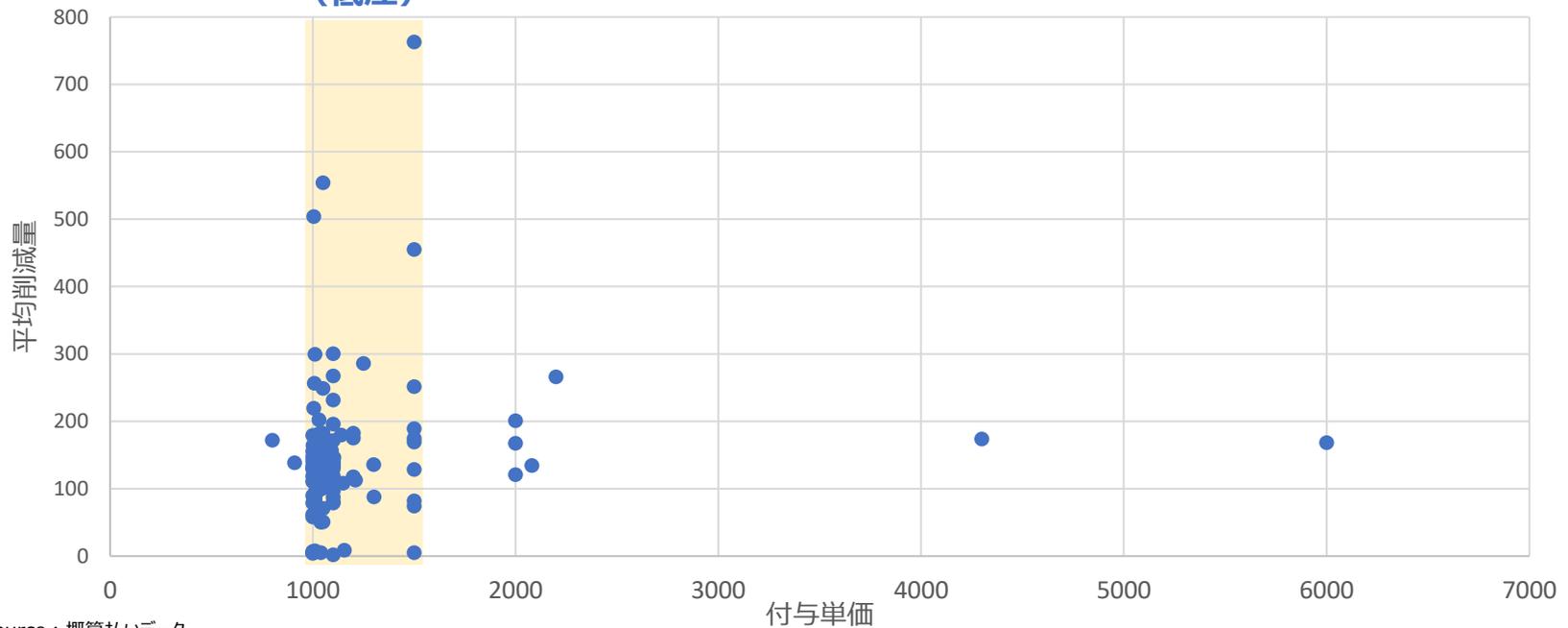
電圧種別

※月間型は概算払データに各事業者の自社付与金額を含む金額データがないため需要家単位での分析は不可。

※特別高圧は事業者数が少ないため分析不可

“事業者別”に付与単価を平均削減量を見ると、
付与単価設定金額の多い**1,000～1,500円**に平均達成量の多い事業者が集中。

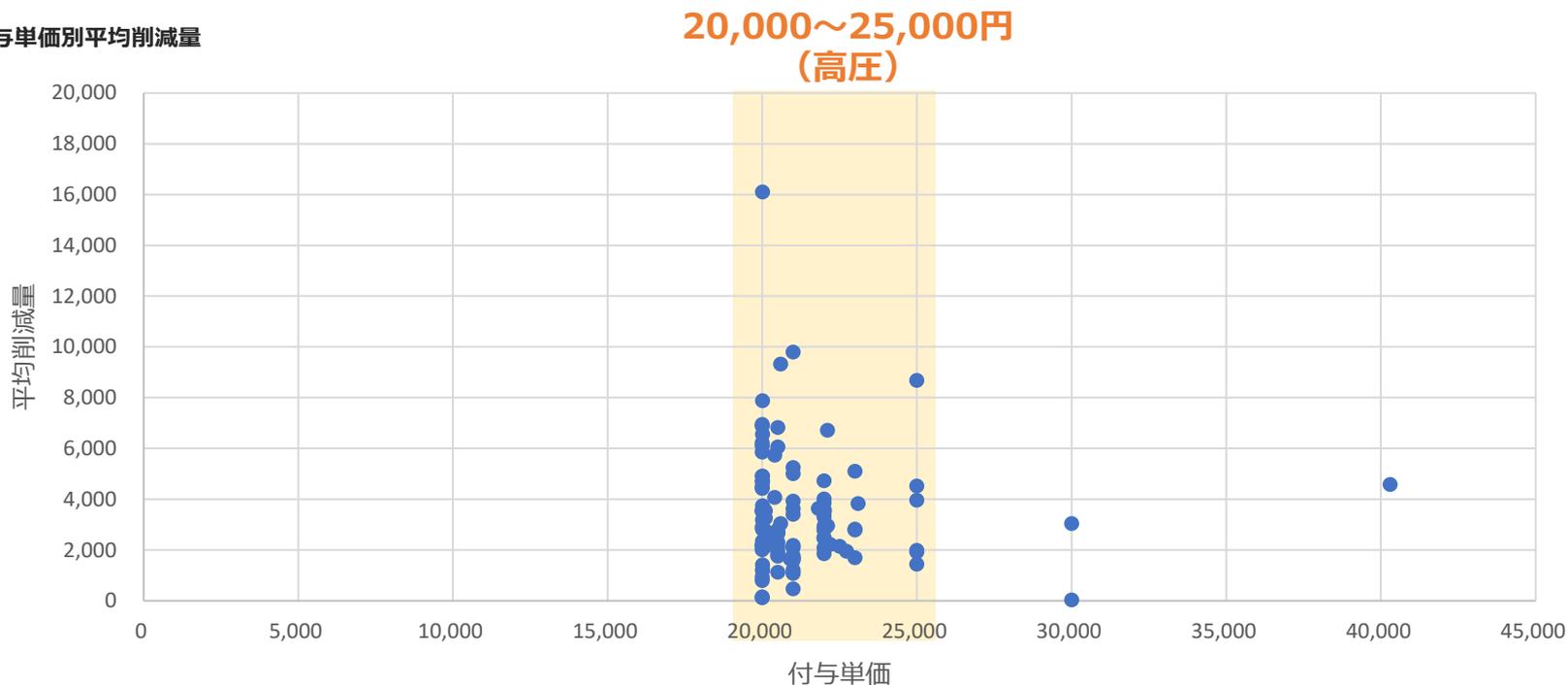
◆付与単価別平均削減量 **1,000～1,500円**
(低圧)



※Data Source : 概算払いデータ

“事業者別”に付与単価を平均削減量を見ると、
付与単価設定金額の多い20,000～25,000円に平均達成量の多い事業者が集中。

◆付与単価別平均削減量



※月間型は概算払データに各事業者の自社付与金額を含む金額データがないため需要家単位での分析は不可。

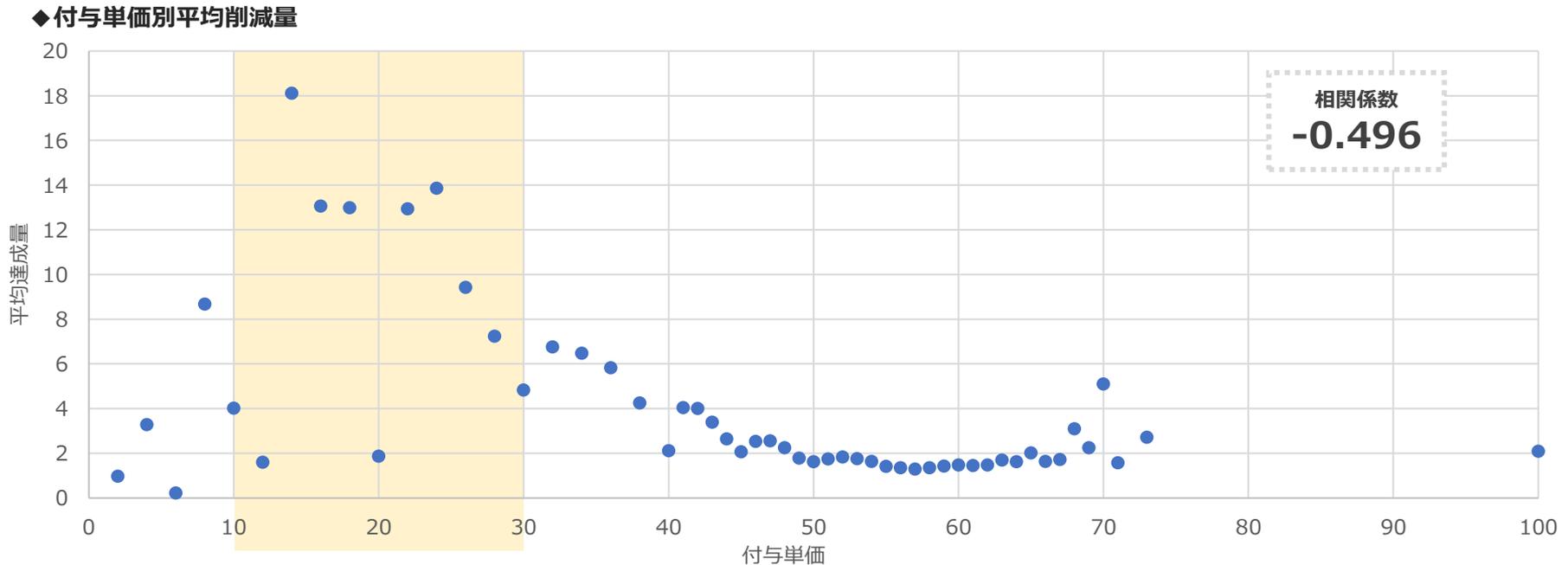
※Data Source：概算払いデータ

プログラム実施期間（2022年12月-2023年3月）における付与単価と削減量の関係性とは？

指定時型

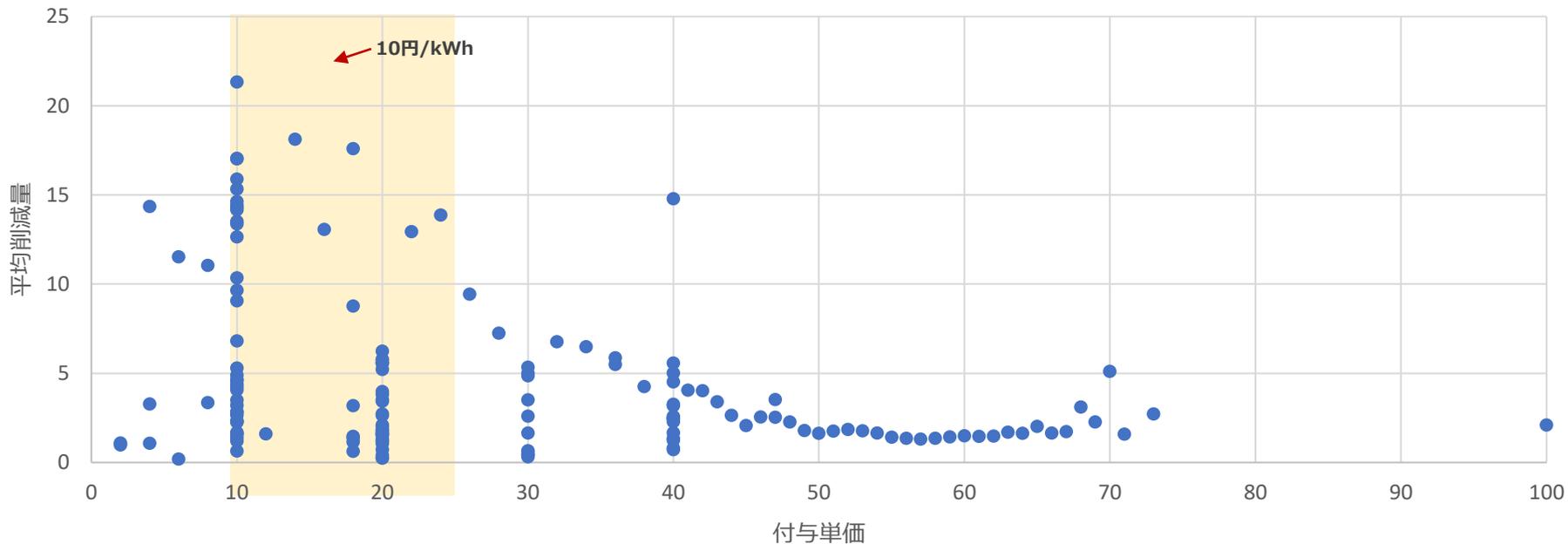
電圧種別

付与単価と平均削減量は、相関「**-0.496**」と付与単価と平均削減量は弱い負の相関関係。
その上で、付与単価毎の平均削減量のピークは14円/kWh。
10円～30円前後の付与単価が削減量に影響。



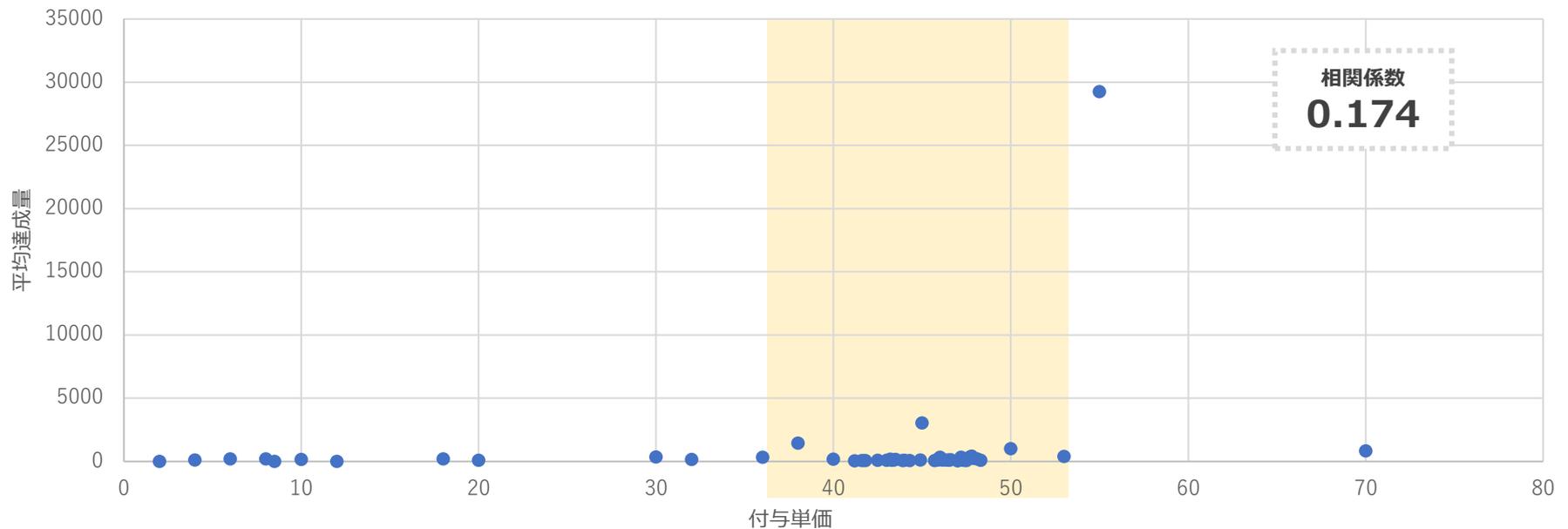
事業者別に付与単価を平均削減量を見ると、
平均削減量が多い事業者は10～25円に集中。

◆付与単価別平均削減量



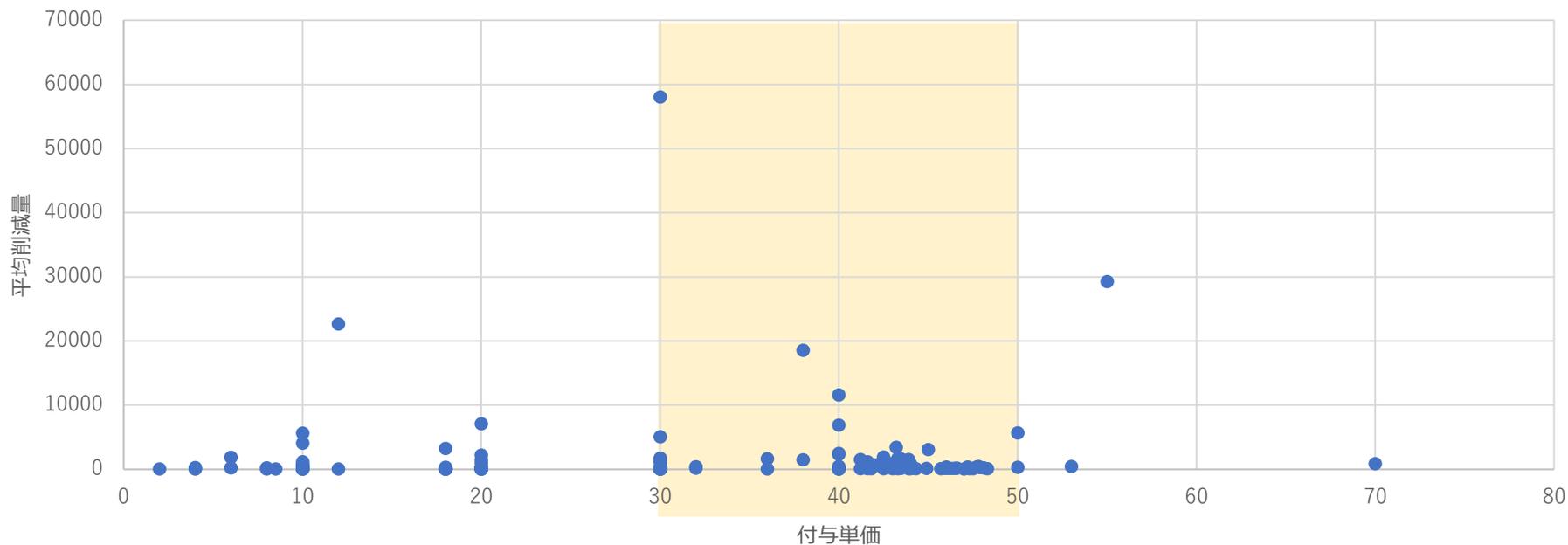
付与単価と平均削減量は、相関「**0.174**」と付与単価と平均削減量の関係は低い。
その上で、付与単価毎の平均削減量のピークは45円/kWh。
40円～50円前後の付与単価が平均削減量に好影響。

◆付与単価別平均削減量



事業者別に付与単価を平均削減量を見ると、
平均削減量が多い事業者は30~50円/kWhに広く分布。

◆付与単価別平均削減量



04 節電プログラム（指定時型）の DRの発動状況

事業者がDR指令を発動しているか

2. 分析内容(案)

- 要件毎の実績や節電効果を最大化することに寄与した要因等を整理・分析することで、DRを促進していく上で、国や小売事業者が講ずべき措置の方向性等を検討したい。
- ・ <全体>「削減 kWh/率」に寄与した要因の分析
 - ⇒事業者毎の総削減量や削減率と対価・通知タイミング等の要因の相関関係を分析し、どのような要因が節電促進にプラスに働いたのかを分析し、DR促進にあたって鍵となる要素の特定を行う。
- ・ <全体>「単価/対価(特典)」と「削減 kWh」「達成需要家数」「市場価格」等の相関関係による効果分析
 - ⇒どの程度の単価で節電が促されたか相関関係の有無等(額の方域点等)を分析することで、国の補助の際の適正水準や小売事業者のインセンティブ単価の適正水準を検討する。
 - また、小売のオファー単価と JEPX 価格の乖離、及び削減 kWh の関係性を分析することで、どの程度のオファーが効果的か(小売の収益に過ぎるか)を分析する。
 - 加えて、対価の種類によって達成者数が異なるか否か等を分析することで、行動変容を促し得る対価の設定の在り方を検討する。
- ・ <全体>需要家の規模や業種毎/エリア毎に、どれだけの DR が実施できたか(削減 kWh)の分析
 - (例:月間需要量が〇〇~△△kWhの需要家/〇〇業種・〇〇エリアの需要家は、平均◇◇kWhのDRができた。契約電力(kW)や契約アンペア単位で区分するのもあり)
 - ⇒需要家規模や業種毎のDR実施量の限界(もしくは平均値)、反応度が高いボリュームゾーンを把握・特定することで、小売事業者のDR対象の検討に役立て得る。具体的には、まだDR実施ポテンシャルのある需要家(これまであまりDRをしていない需要家)の発掘や深掘りにつなげる。

<指定時型> 実際の需給ひっ迫タイミングもしくは広域予備率の推移に応じて、小売事業者のDR指令が適切になされたかの分析(例:2023年1月25日は厳寒による需給ひっ迫が想定されていたが、前日等に小売事業者からDR指令があったかどうかの実績を確認する)

⇒政府による需給ひっ迫に関する広報活動が、小売事業者やその先の需要家に適切に届いているかどうかの実態を把握し、必要に応じて広報活動の改善を図る。

- ・ <月間型>月毎の全需要家の総削減 kWh の整理
 - ⇒日本全国(エリア毎)でどの程度の節電が行われたかを整理し、政策のマクロ的効果を分析する。具体的には、前年同月の kWh 使用量推移と今年同使用量推移の差分を整理し、マクロの需要推移を分析する。
- ・ <指定時型>実際の需給ひっ迫タイミングもしくは広域予備率の推移に応じて、どれだけ kWh が削減できたかを、小売事業者単位で評価(例:ひっ迫時の適切なタイミングで節電効果が最大化されているか、もしくはひっ迫時以外のタイミングで効果の薄い節電をしていないか)
 - ⇒節電してほしいタイミングでDRを実施していない小売事業者をあぶりだし、より有効なDRタイミングを指導(示唆)することで、今後のDR効果の最大化につなげる。
- ・ <指定時型>実際の需給ひっ迫タイミングもしくは広域予備率の推移に応じて、小売事業者のDR指令が適切になされたかの分析(例:2023年1月25日は厳寒による需給ひっ迫が想定されていたが、前日等に小売事業者からDR指令があったかどうかの実績を確認する)
 - ⇒政府による需給ひっ迫に関する広報活動が、小売事業者やその先の需要家に適切に届いているかどうかの実態を把握し、必要に応じて広報活動の改善を図る。

DRの発動状況はどうなっているのか？

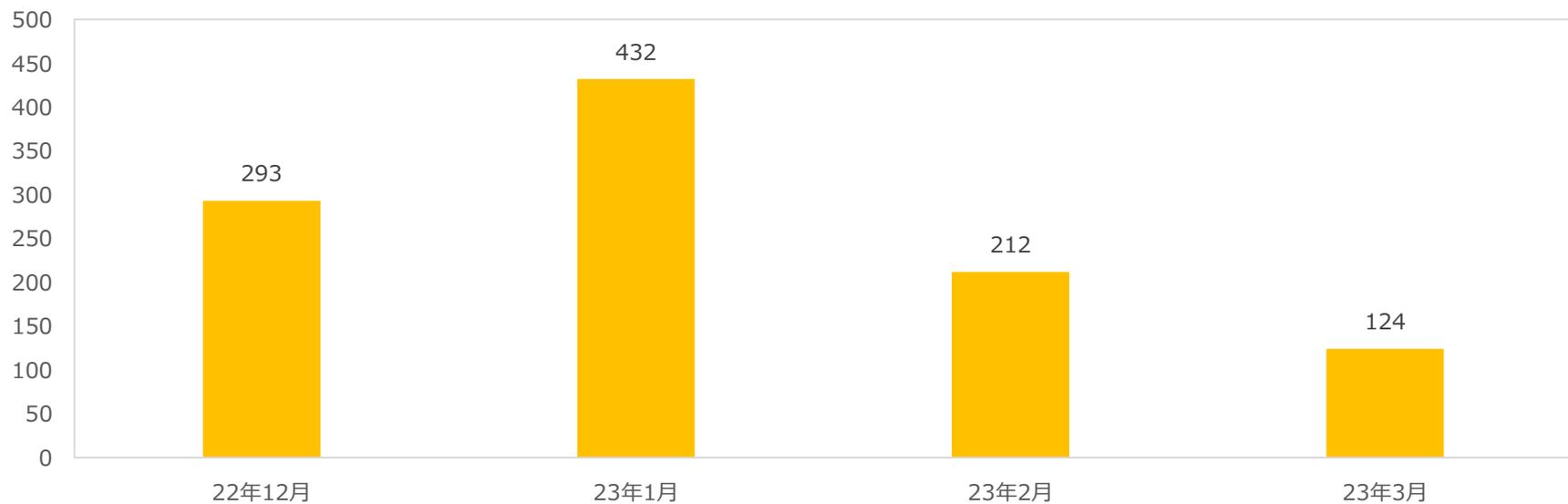
指定時型

全体

DRの発動は2023年1月に最も発動された。

◆DRの発動状況（2022年12月-2023年3月）

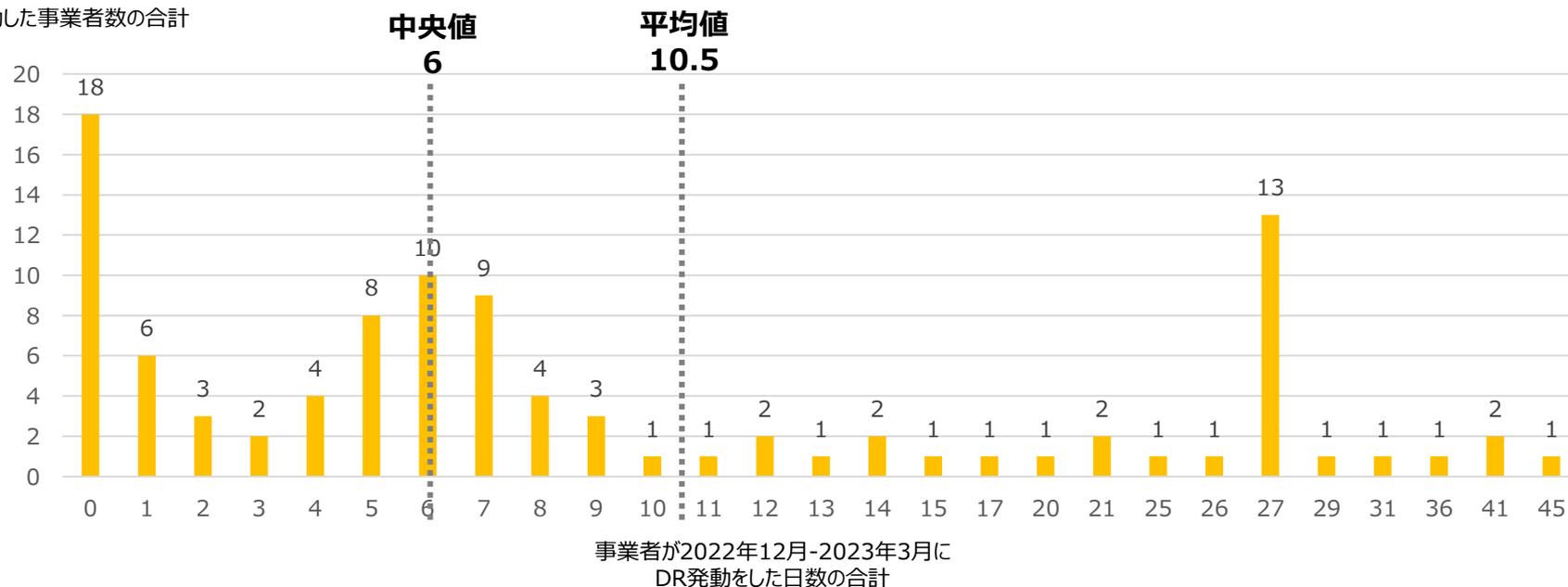
事業者が対象月にDR発動した日数の合計



DRの発動回数は、0-5/5-10回が大半で中央値6日/平均値10.5日。
10回以上は、27日がボリュームゾーン、一部40回近く発動している事業者も見受けられる。

◆DRの発動条件数（2022年12月-2023年3月）

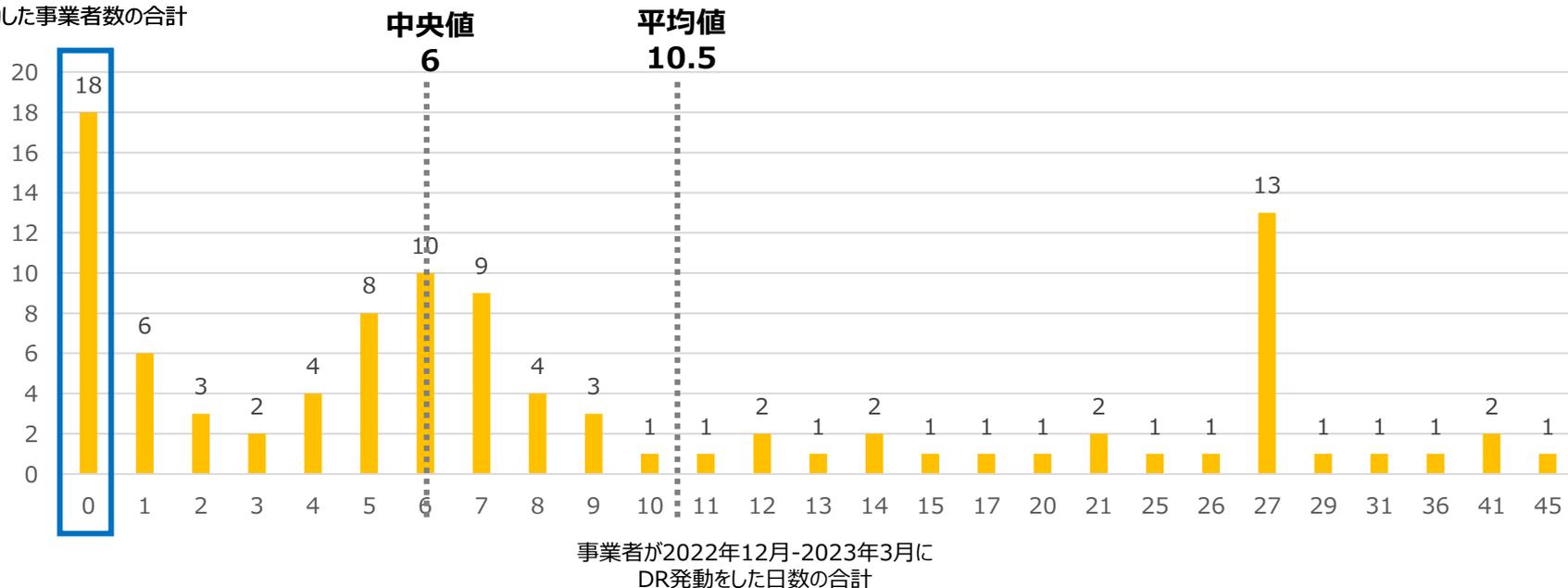
発動した事業者数の合計



問題は、指定時型の実施意思表示をしているのにも関わらず、
1回もDRを発動していない事業者が18事業者もいること。

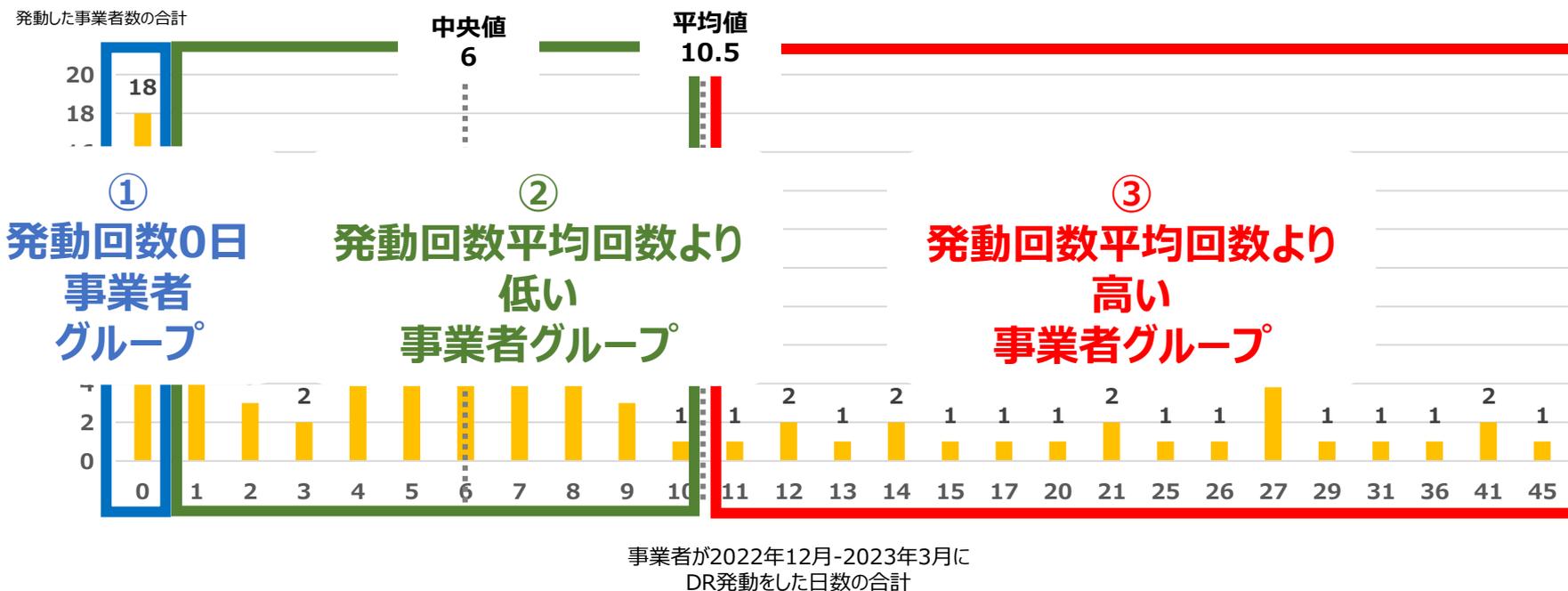
◆DRの発動条件数（2022年12月-2023年3月）

発動した事業者数の合計



DRの発動を促進するために、（特に、発動回数0日のグループをサポートするため）
各グループのクロス集計を実施、深掘りする。

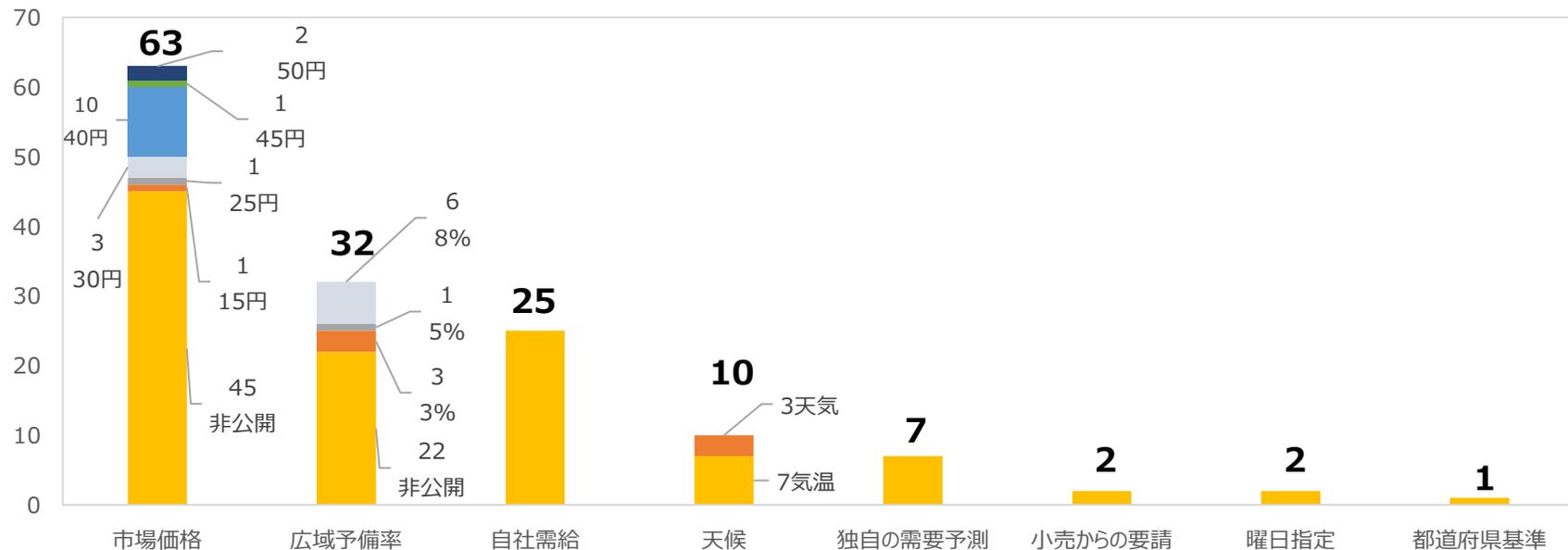
◆DRの発動条件数（2022年12月-2023年3月）



自社の独自条件を設定している事業者全体のDRの発動条件は、
市場価格が一定の値を超えた時に発動するとしている事業者が最も多く広域予備率が続く。

◆DRの発動条件 (2022年12月-2023年3月)

事業者数の合計



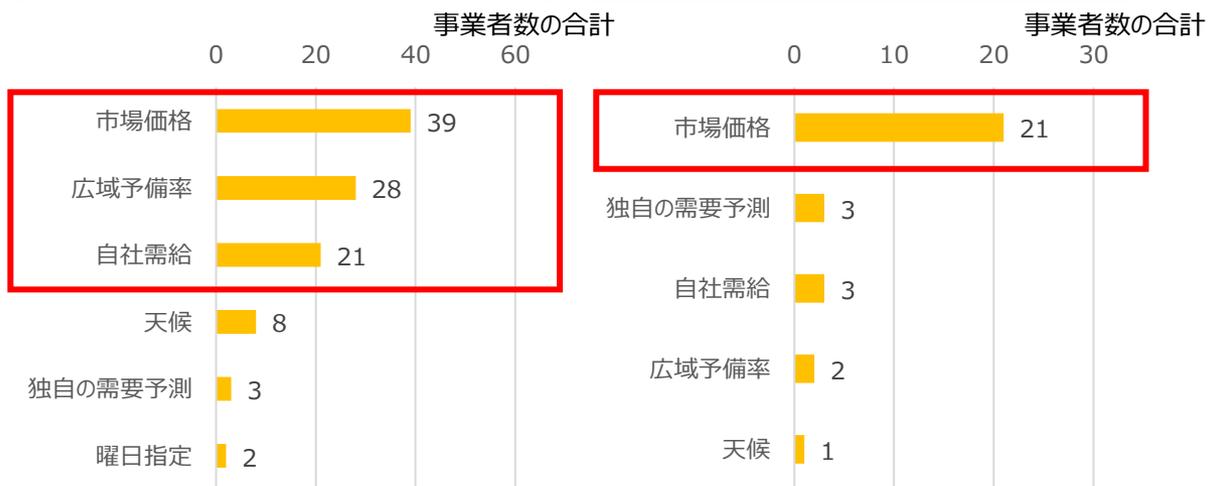
全体傾向と同様に市場価格が上位を占めるものの、
 平均以上DRを発動している事業者は市場価格以外の条件はほとんどない。
 特に②は市場価格/予備率/自社需給を総合的に判断と記載している事業者が多数。

◆DRの発動条件 (2022年12月-2023年3月)

①発動回数0日事業者グループ

②発動回数平均回数より低い事業者グループ

③発動回数平均回数より高い事業者グループ



独自の発動条件を設定していない事業者グループは保有需要家数が少ない傾向にある。
DRを発動してもらうためには、事業者の利益を損ねない範囲の現実的ラインを探る必要がある。

◆DRの発動回数×保有需要家数 (2022年12月-2023年3月)

①発動回数0日事業者グループ

平均保有需要家数

平均
4,832

②発動回数平均回数より低い事業者グループ

平均保有需要家数

平均
323,773

③発動回数平均回数より高い事業者グループ

平均保有需要家数

平均
3,835,910

約67倍

約11倍

DRの発動状況はどうなっているのか？

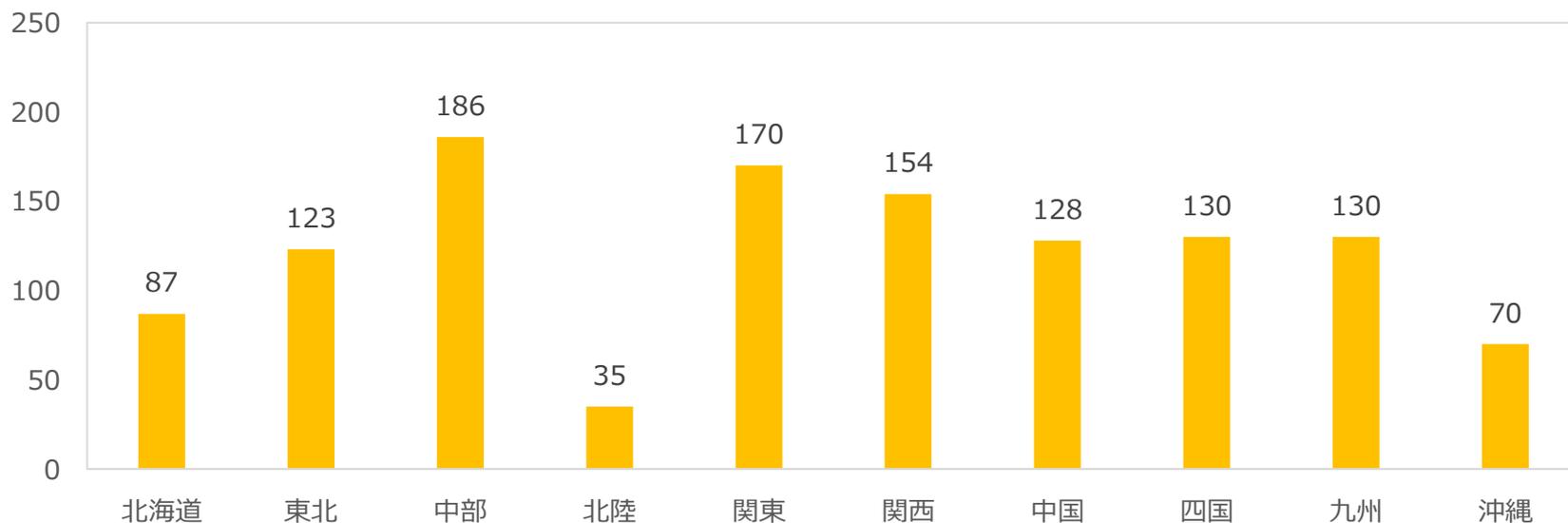
指定時型

エリア別

**エリア別のDRの発動は中部エリアが最も発動された。関東、関西エリアと続く。
北陸エリアが最も少ない。**

◆DRの発動状況（2022年12月-2023年3月）

事業者が事業期間に
DR発動をした日数×事業者数の合計

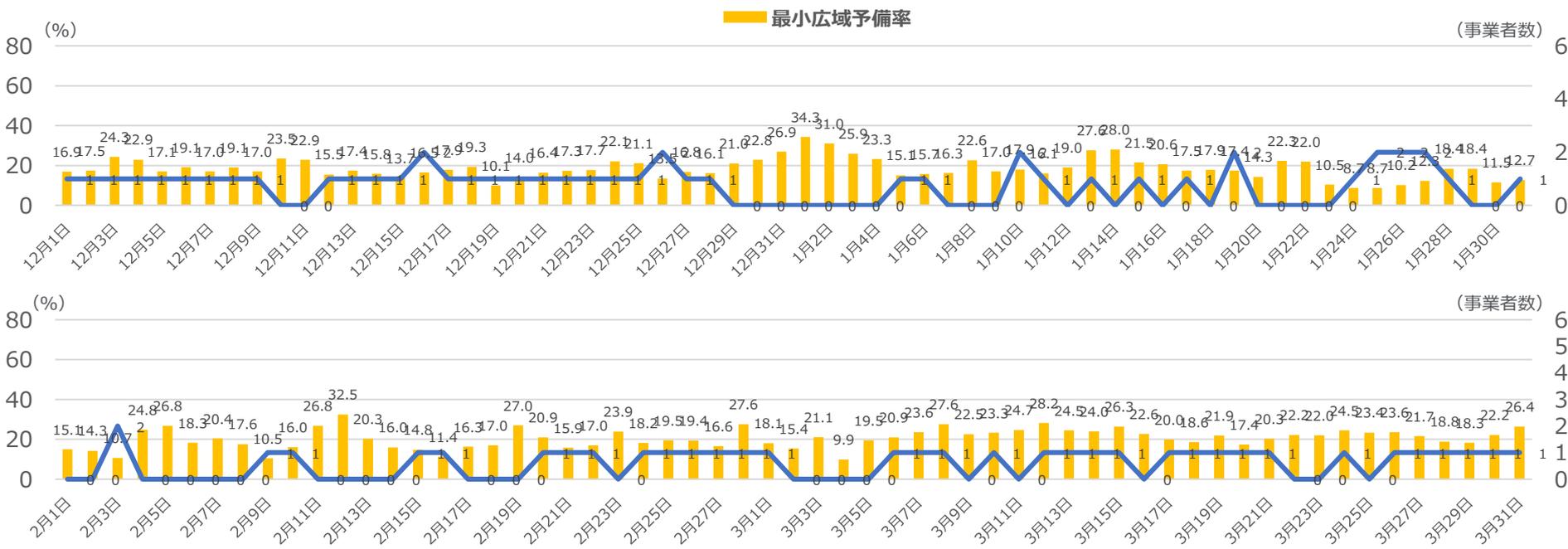


DRの発動状況はどうなっているのか？

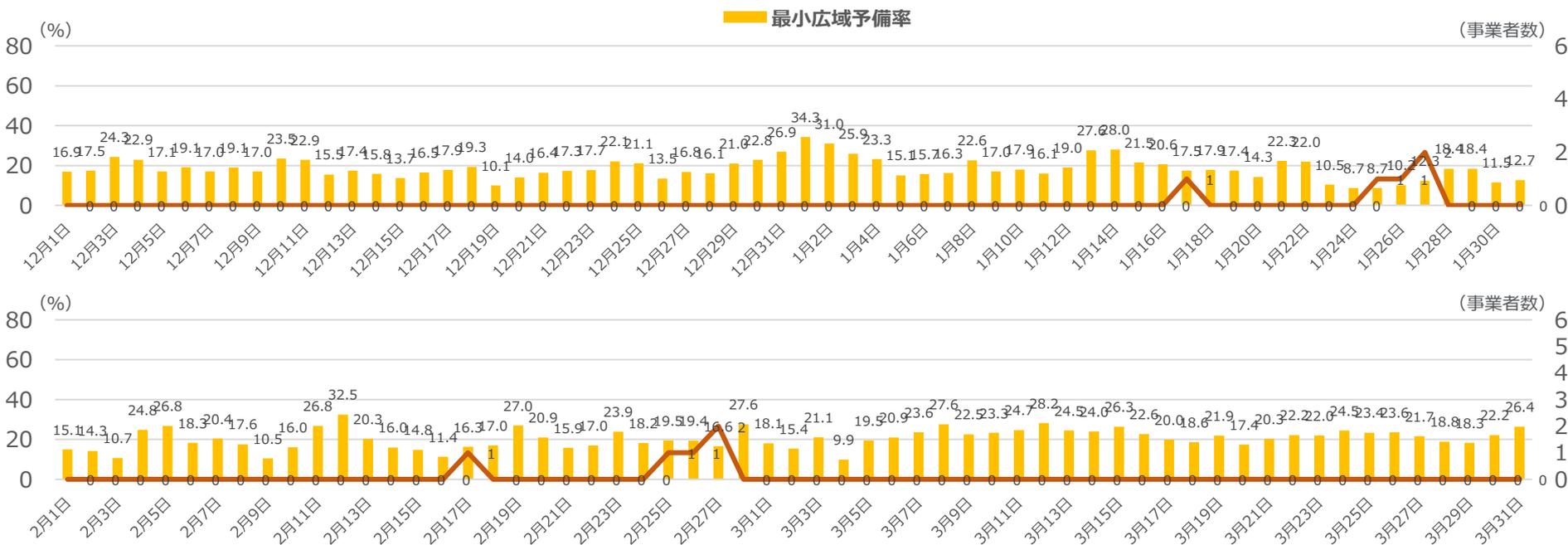
指定時型

北海道

北海道の最小広域予備率/日とDRを発動した事業者数（低圧）/日の相関係数は、**-0.35**。
 広域予備率と低圧DR発動事業者数は弱い相関がある。



北海道の最小広域予備率/日とDRを発動した事業者数(高圧)/日の相関係数は、0.15。
広域予備率と高圧・特高DR発動事業者数は相関はない。



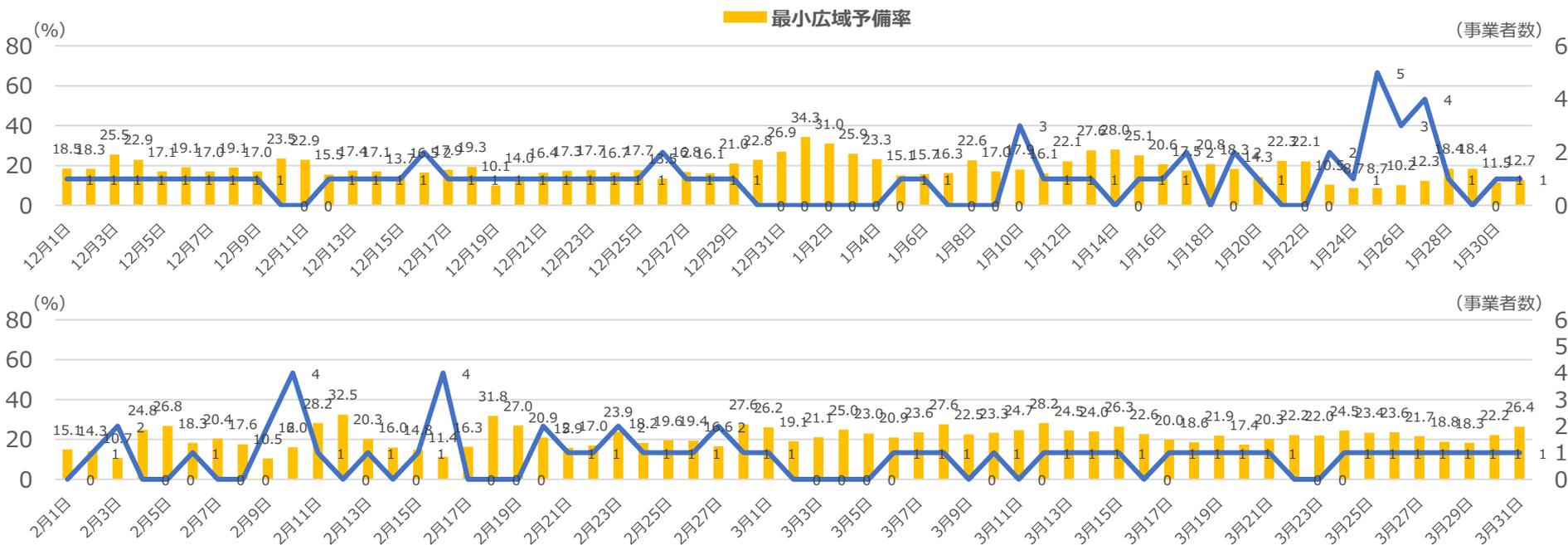
※Data Source : 様式3 電力ひっ迫注意報・警報・自社独自の発動状況報告書.xlsx

DRの発動状況はどうなっているのか？

指定時型

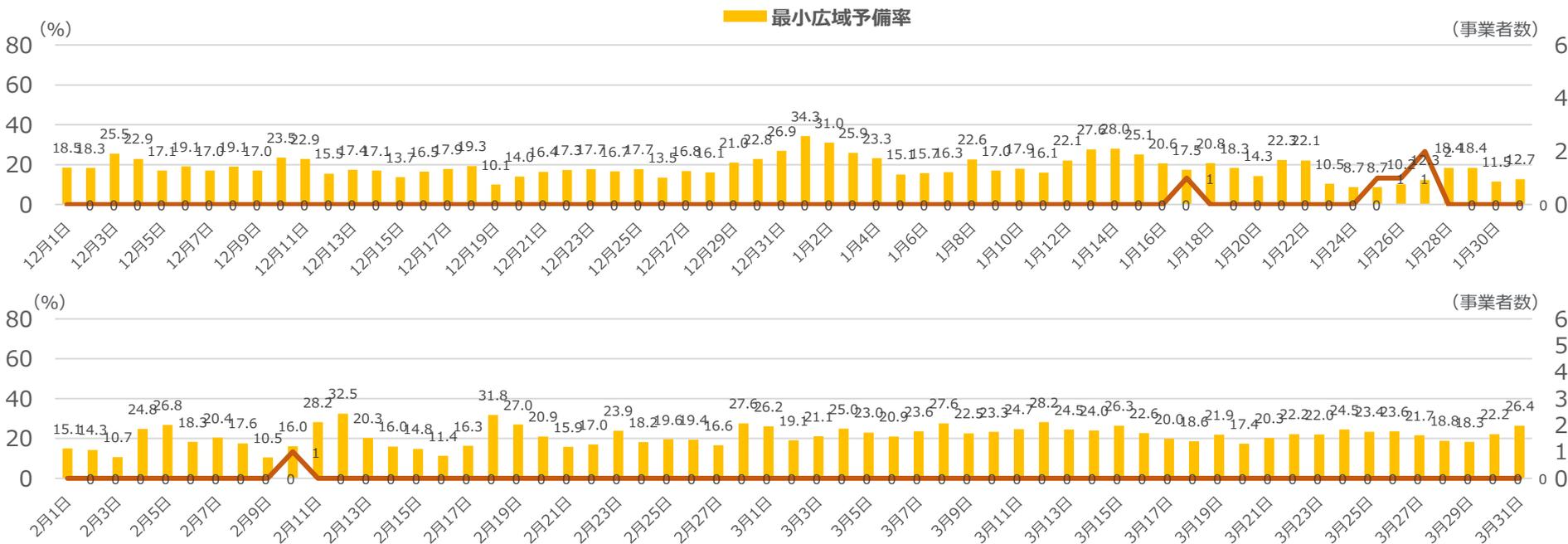
東北

東北の最小広域予備率/日とDRを発動した事業者数（低圧）/日の相関係数は、-0.50。
 広域予備率と低圧DR発動事業者数はやや強い相関がある。



※Data Source : 様式3 電力ひっ迫注意報・警報・自社独自の発動状況報告書.xlsx

東北の最小広域予備率/日とDRを発動した事業者数(高圧)/日の相関係数は、-0.27。
 広域予備率と高圧・特高DR発動事業者数は弱い相関がある。



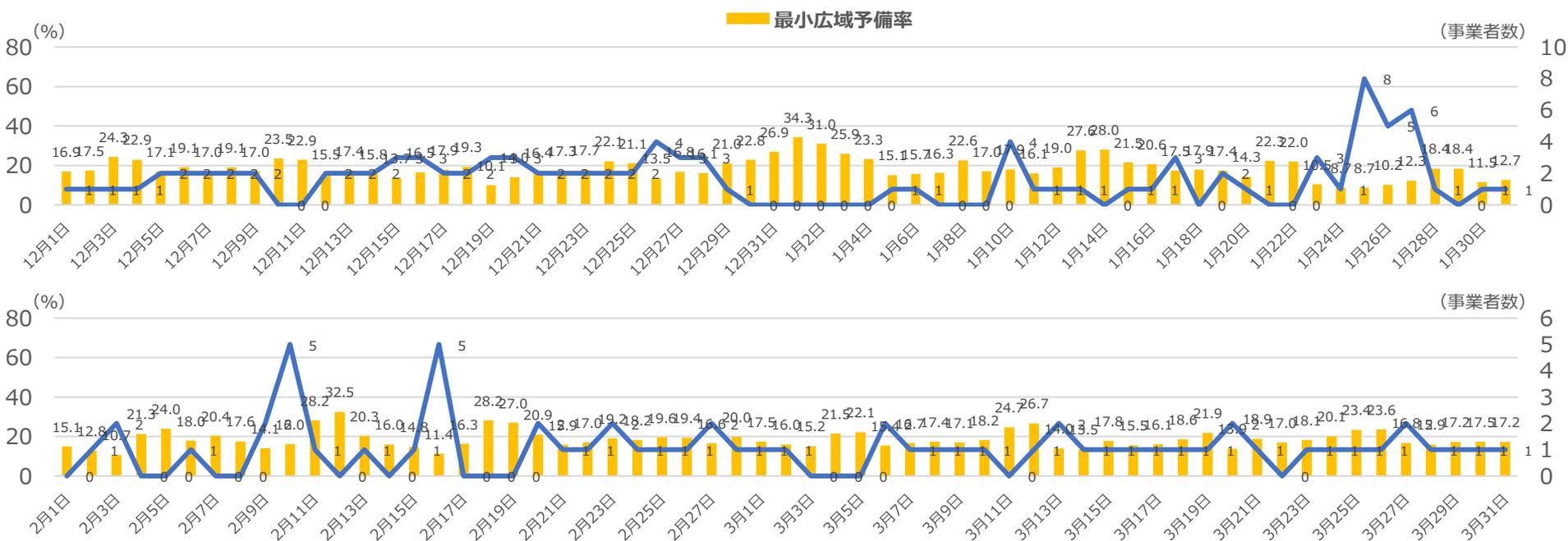
※Data Source : 様式3 電力ひっ迫注意報・警報・自社独自の発動状況報告書.xlsx

DRの発動状況はどうなっているのか？

指定時型

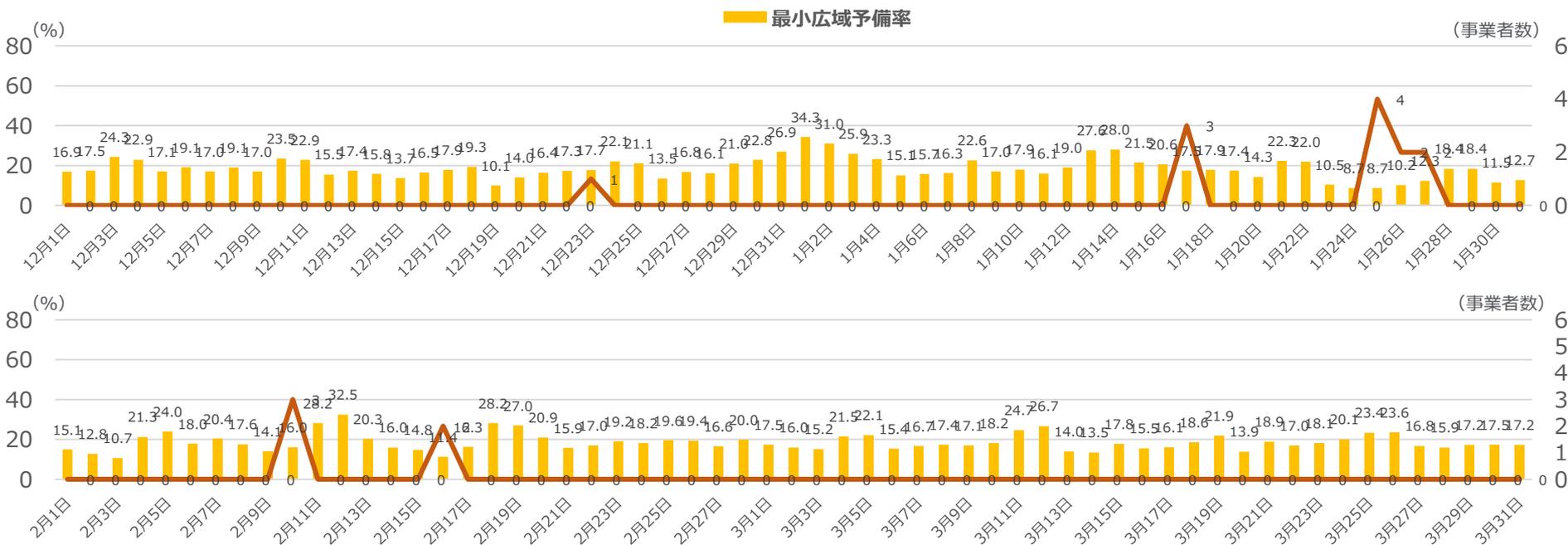
中部

中部の最小広域予備率/日とDRを発動した事業者数（低圧）/日の相関係数は、-0.53。
 広域予備率と低圧DR発動事業者数はやや強い相関がある。



※Data Source : 様式3 電力ひっ迫注意報・警報・自社独自の発動状況報告書.xlsx

中部の最小広域予備率/日とDRを発動した事業者数(高圧)/日の相関係数は、-0.28。
 広域予備率と高圧・特高DR発動事業者数は弱い相関。



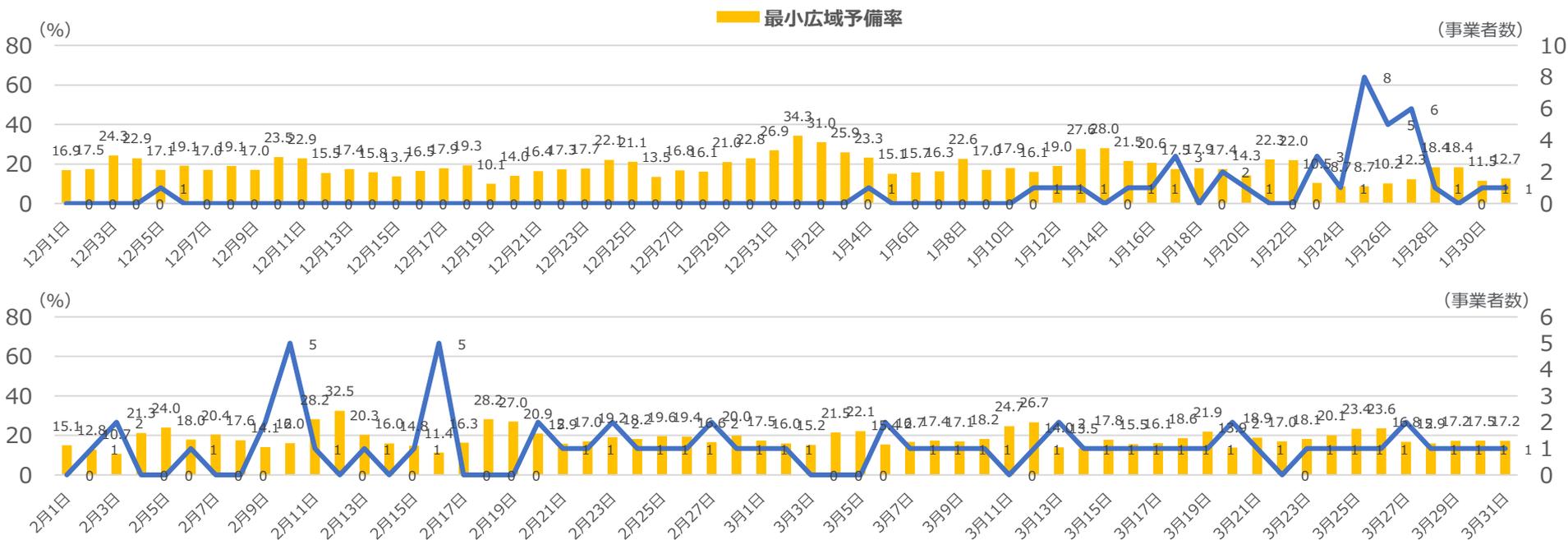
※Data Source : 様式3 電力ひっ迫注意報・警報・自社独自の発動状況報告書.xlsx

DRの発動状況はどうなっているのか？

指定時型

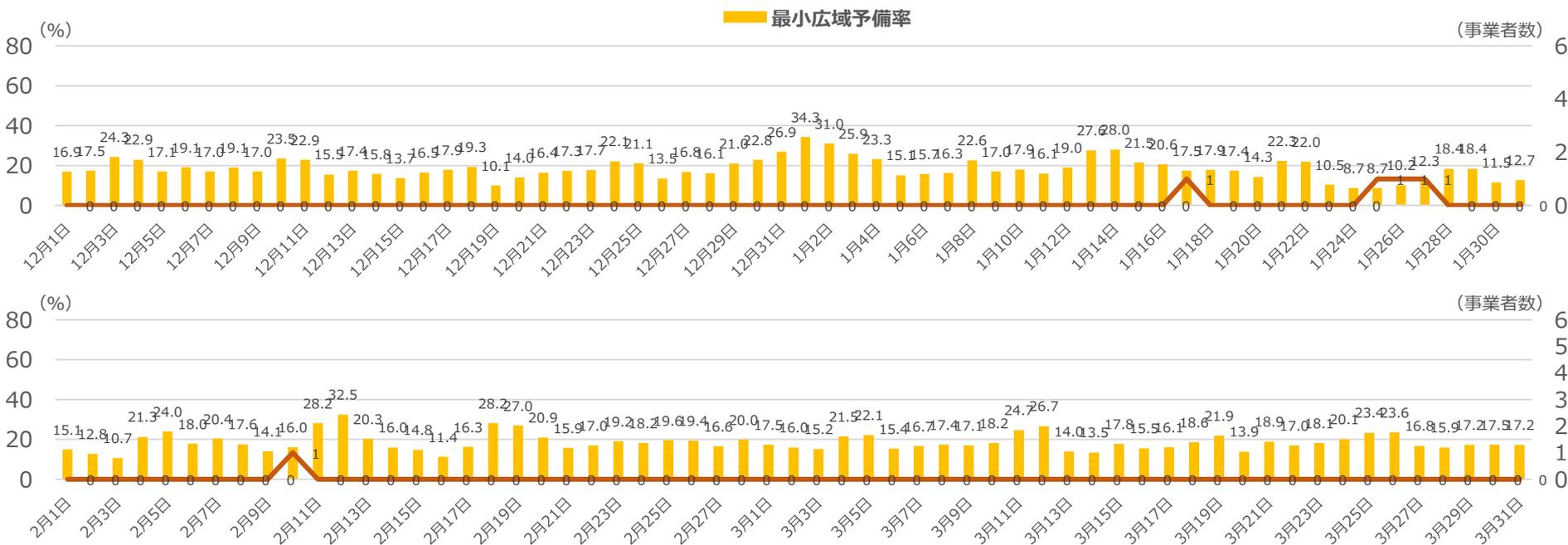
北陸

北陸の最小広域予備率/日とDRを発動した事業者数（低圧）/日の相関係数は、**-0.41**。
 広域予備率と低圧DR発動事業者数はやや強い相関がある。



※Data Source : 様式3 電力ひっ迫注意報・警報・自社独自の発動状況報告書.xlsx

北陸の最小広域予備率/日とDRを発動した事業者数(高圧)/日の相関係数は、-0.26。
 広域予備率と高圧・特高DR発動事業者数は弱い相関がある。



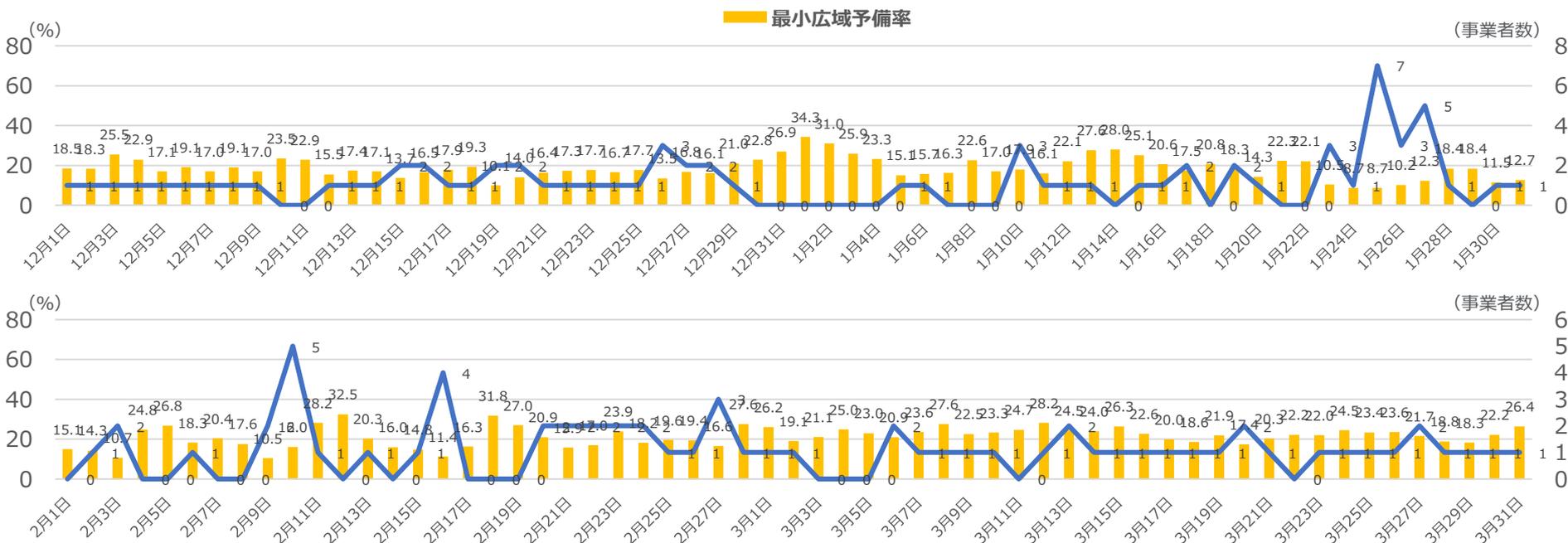
※Data Source : 様式3 電力ひっ迫注意報・警報・自社独自の発動状況報告書.xlsx

DRの発動状況はどうなっているのか？

指定時型

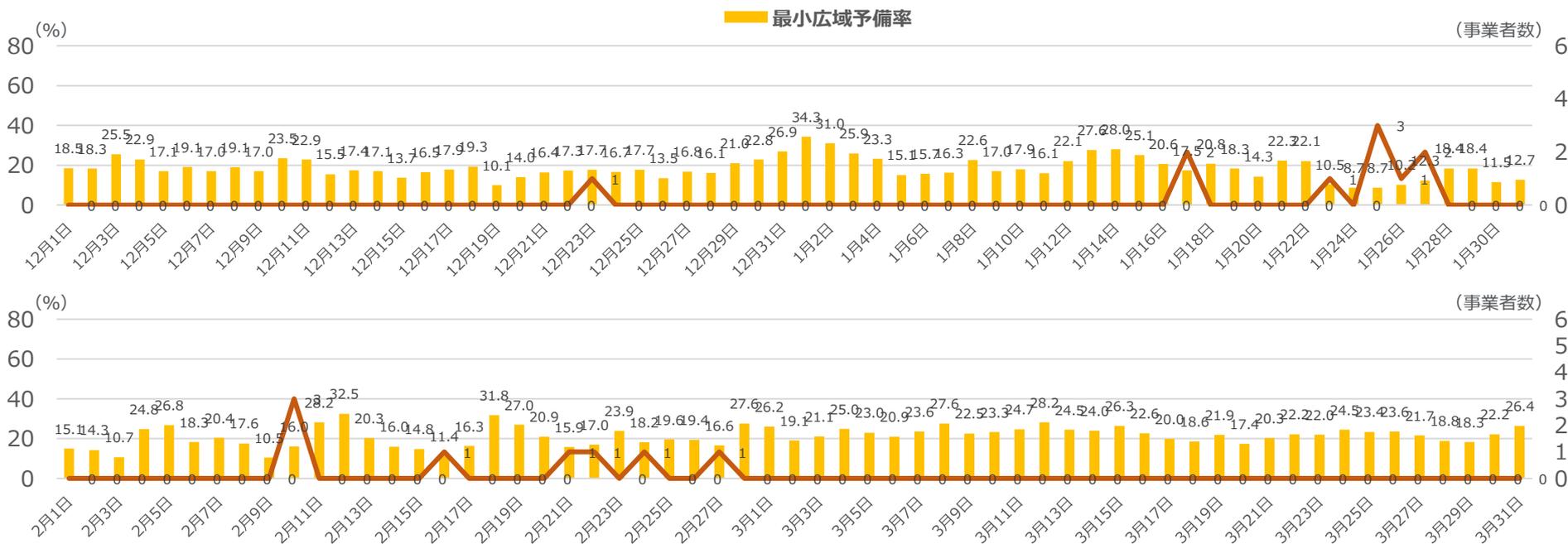
関東

関東の最小広域予備率/日とDRを発動した事業者数（低圧）/日の相関係数は、-0.52。
 広域予備率と低圧DR発動事業者数はやや強い相関がある。



※Data Source : 様式3 電力ひっ迫注意報・警報・自社独自の発動状況報告書.xlsx

関東の最小広域予備率/日とDRを発動した事業者数(高圧)/日の相関係数は、**-0.33**。
 広域予備率と高圧・特高DR発動事業者数は弱い相関がある。



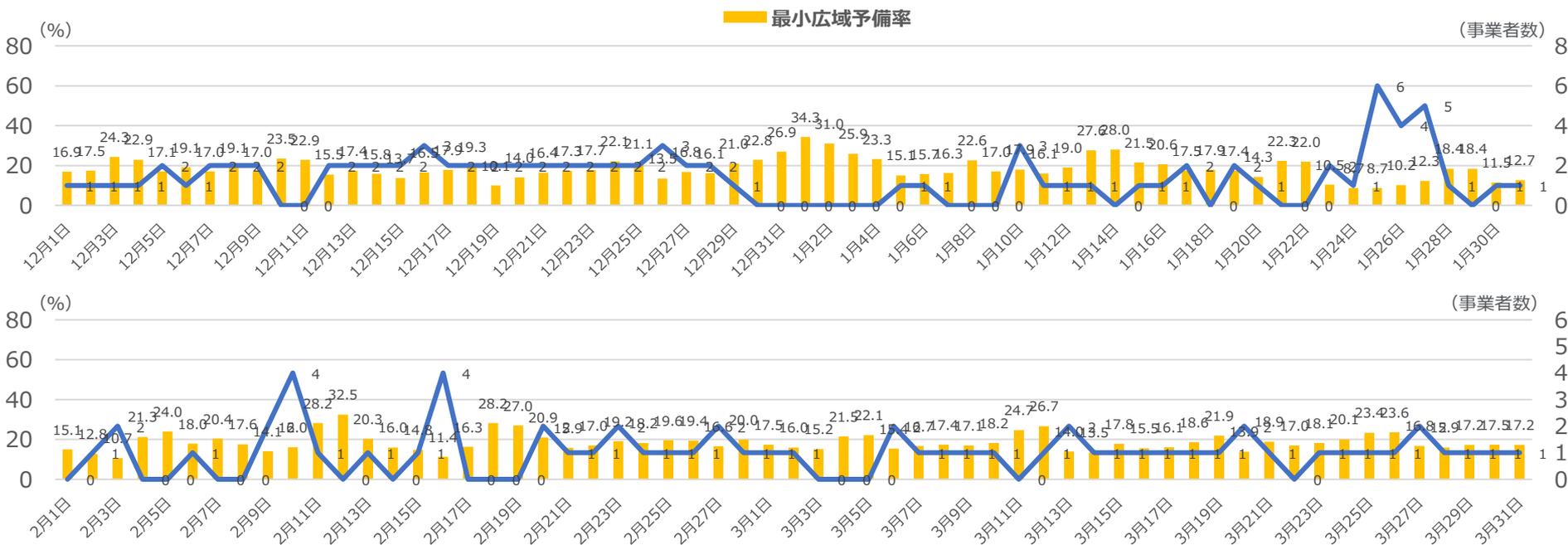
※Data Source : 様式3 電力ひっ迫注意報・警報・自社独自の発動状況報告書.xlsx

DRの発動状況はどうなっているのか？

指定時型

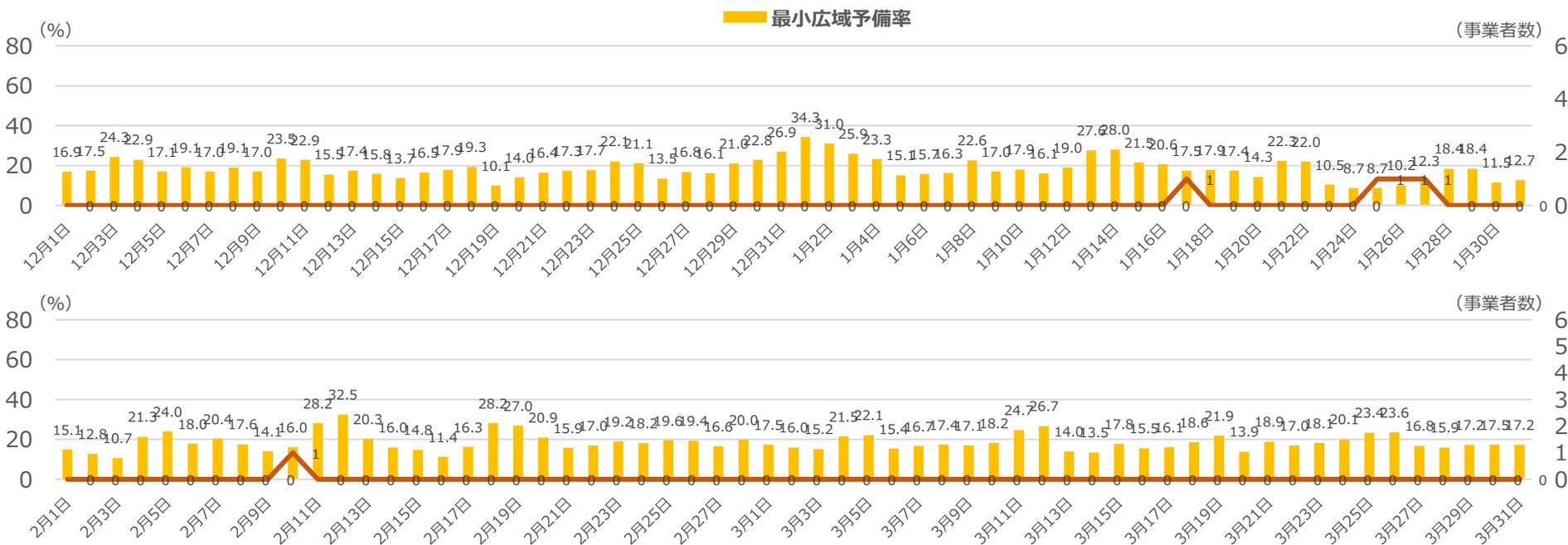
関西

関西の最小広域予備率/日とDRを発動した事業者数（低圧）/日の相関係数は、**-0.53**。
 広域予備率と低圧DR発動事業者数はやや強い相関がある。



※Data Source : 様式3 電力ひっ迫注意報・警報・自社独自の発動状況報告書.xlsx

関西の最小広域予備率/日とDRを発動した事業者数(高圧)/日の相関係数は、**-0.26**。
 広域予備率と高圧・特高DR発動事業者数は弱い相関がある。



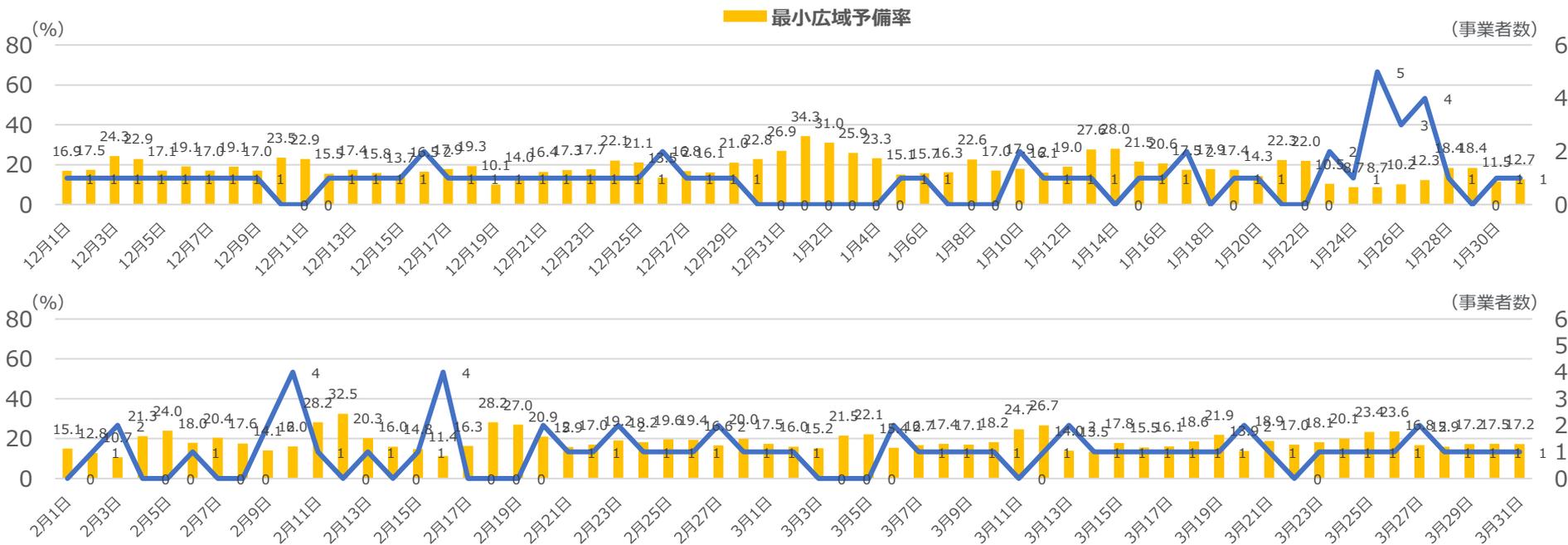
※Data Source : 様式3 電力ひっ迫注意報・警報・自社独自の発動状況報告書.xlsx

DRの発動状況はどうなっているのか？

指定時型

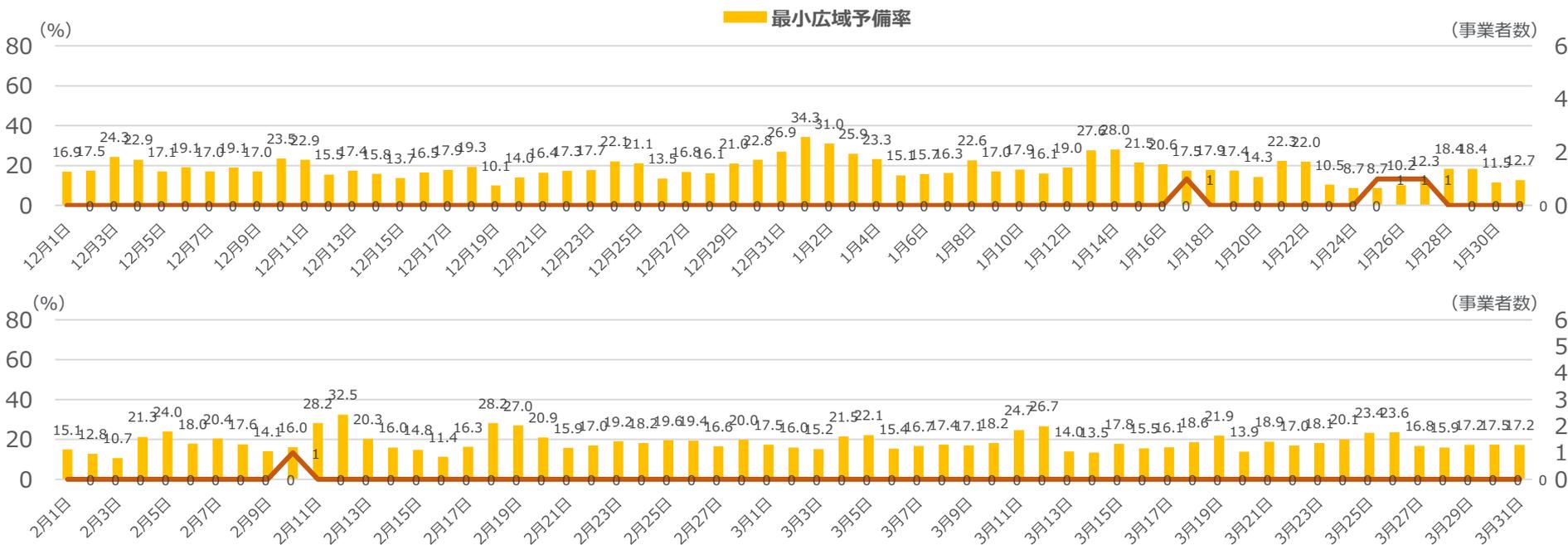
中国

中国の最小広域予備率/日とDRを発動した事業者数（低圧）/日の相関係数は、**-0.50**。
 広域予備率と低圧DR発動事業者数はやや強い相関がある。



※Data Source : 様式3 電力ひっ迫注意報・警報・自社独自の発動状況報告書.xlsx

中国の最小広域予備率/日とDRを発動した事業者数(高圧)/日の相関係数は、-0.26。
 広域予備率と高圧・特高DR発動事業者数は弱い相関がある。



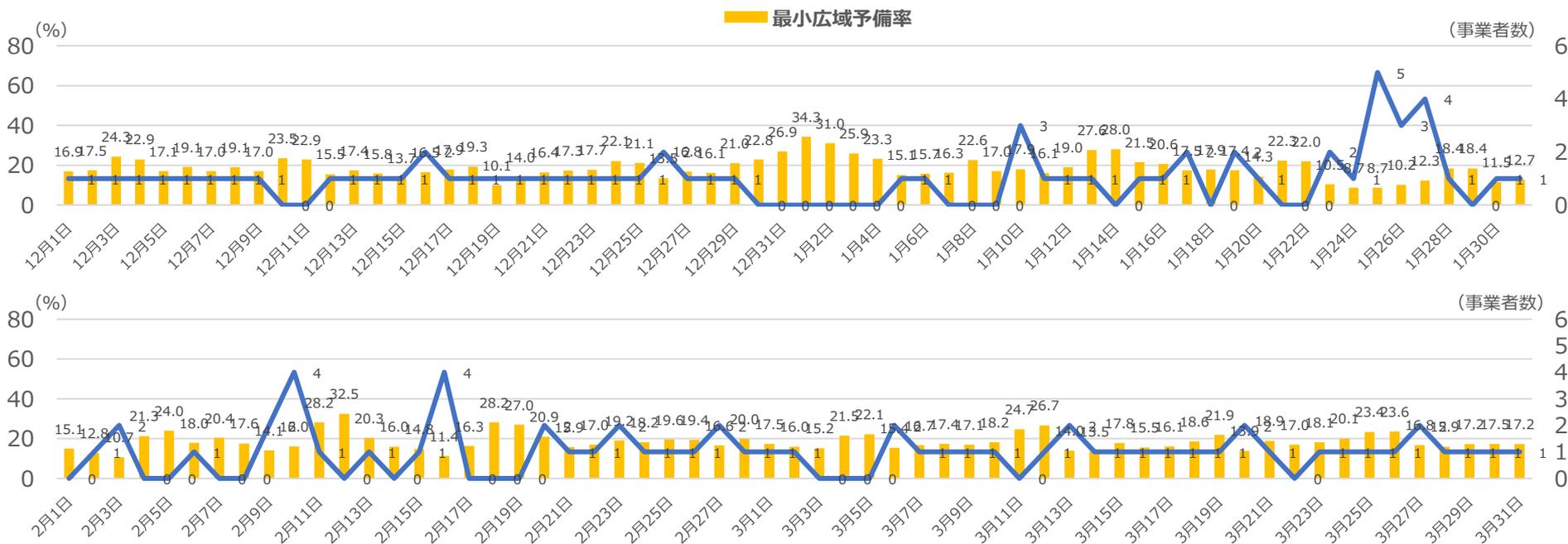
※Data Source : 様式3 電力ひっ迫注意報・警報・自社独自の発動状況報告書.xlsx

DRの発動状況はどうなっているのか？

指定時型

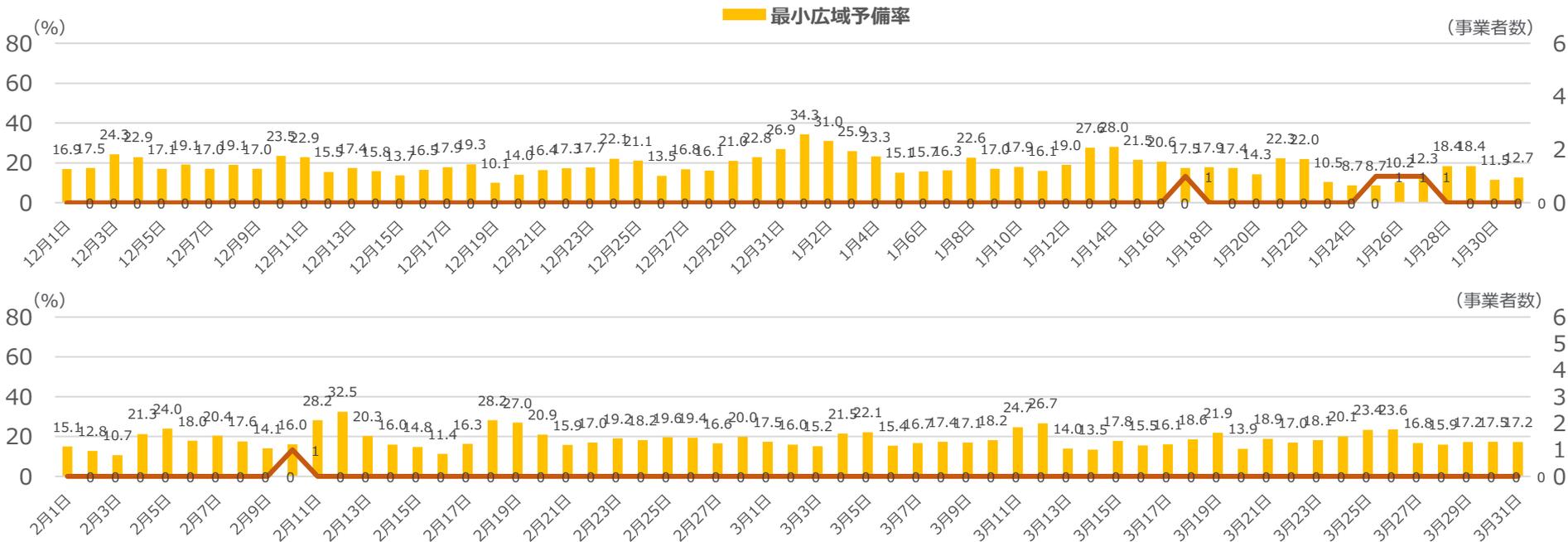
四国

四国の最小広域予備率/日とDRを発動した事業者数（低圧）/日の相関係数は、**-0.51**。
 広域予備率と低圧DR発動事業者数はやや強い相関がある。



※Data Source : 様式3 電力ひっ迫注意報・警報・自社独自の発動状況報告書.xlsx

四国の最小広域予備率/日とDRを発動した事業者数(高圧)/日の相関係数は、-0.26。
 広域予備率と高圧・特高DR発動事業者数は弱い相関がある。



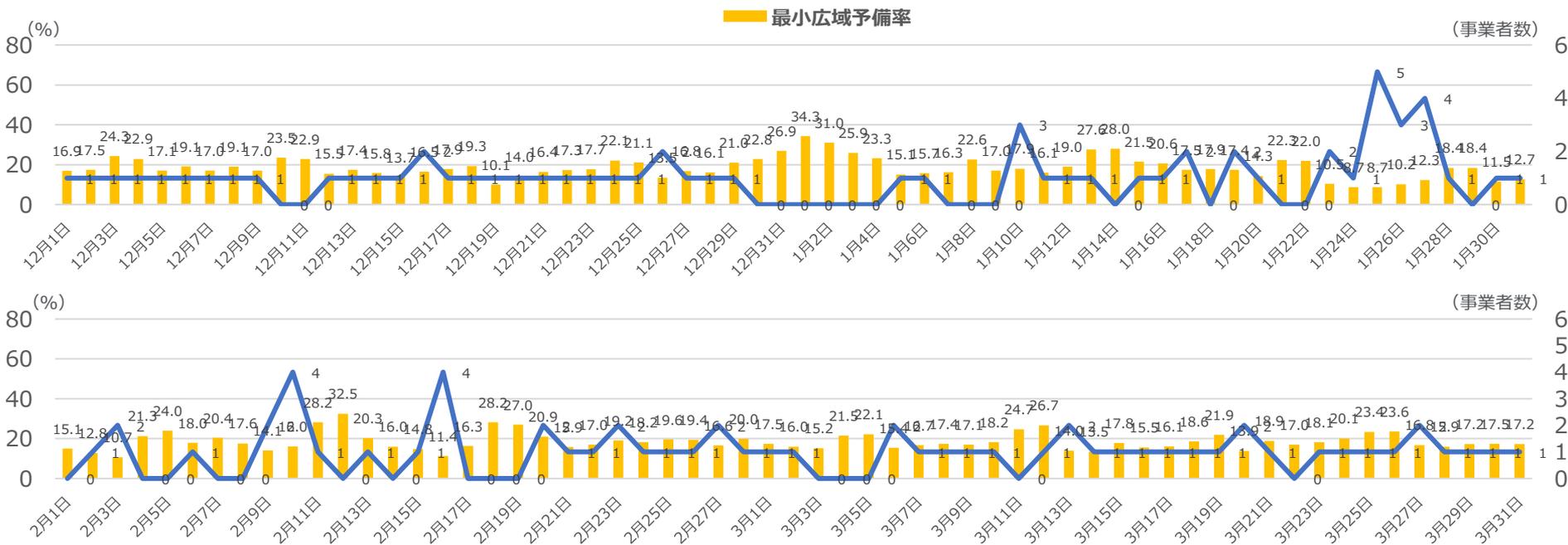
※Data Source : 様式3 電力ひっ迫注意報・警報・自社独自の発動状況報告書.xlsx

DRの発動状況はどうなっているのか？

指定時型

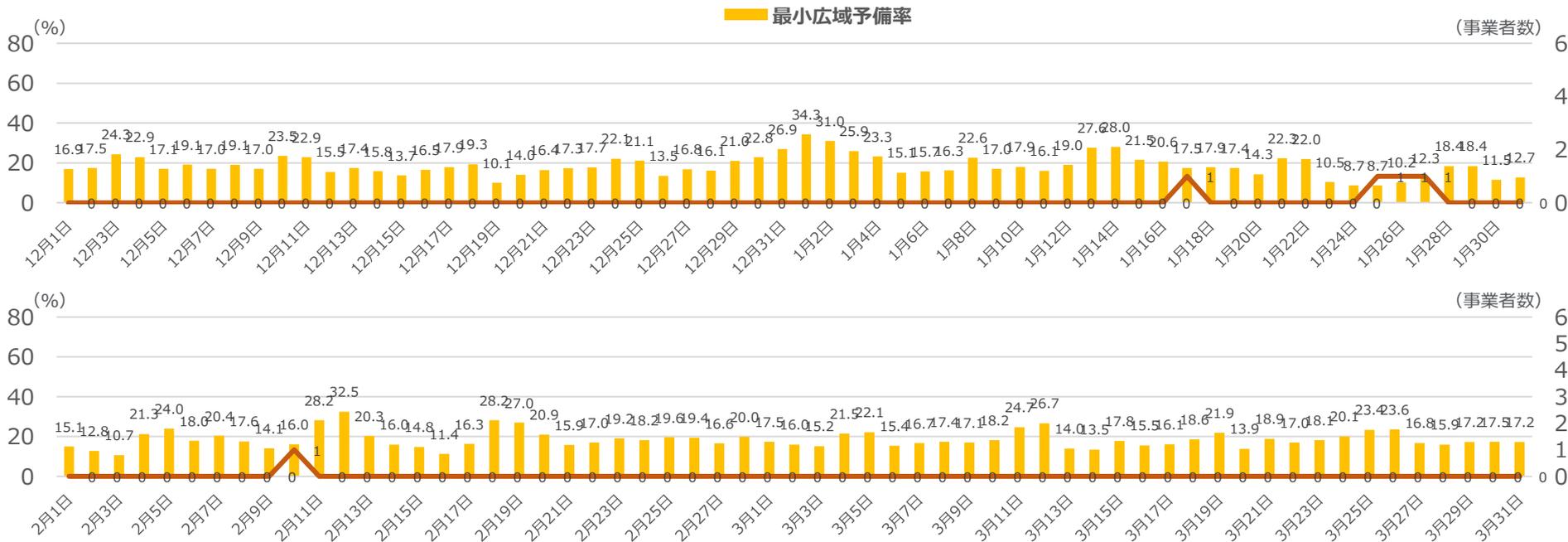
九州

九州の最小広域予備率/日とDRを発動した事業者数（低圧）/日の相関係数は、**-0.51**。
 広域予備率と低圧DR発動事業者数はやや強い相関がある。



※Data Source : 様式3 電力ひっ迫注意報・警報・自社独自の発動状況報告書.xlsx

九州の最小広域予備率/日とDRを発動した事業者数(高圧)/日の相関係数は、**-0.26**。
 広域予備率と高圧・特高DR発動事業者数は弱い相関がある。



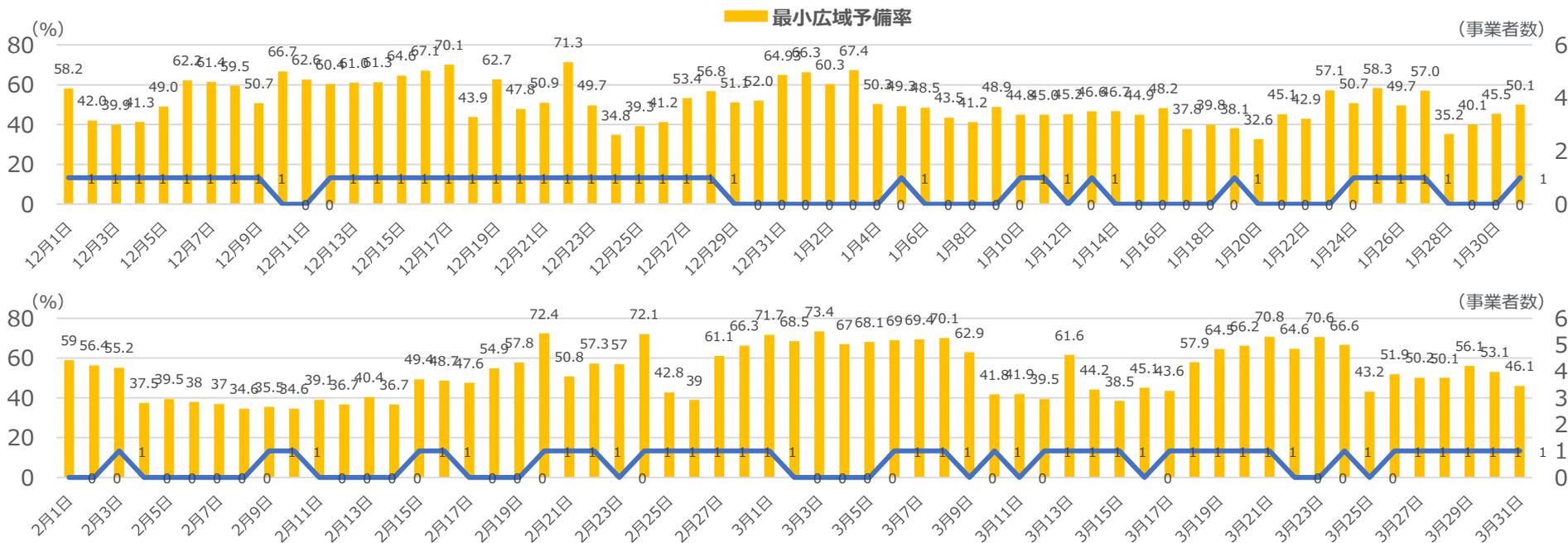
※Data Source : 様式3 電力ひっ迫注意報・警報・自社独自の発動状況報告書.xlsx

DRの発動状況はどうなっているのか？

指定時型

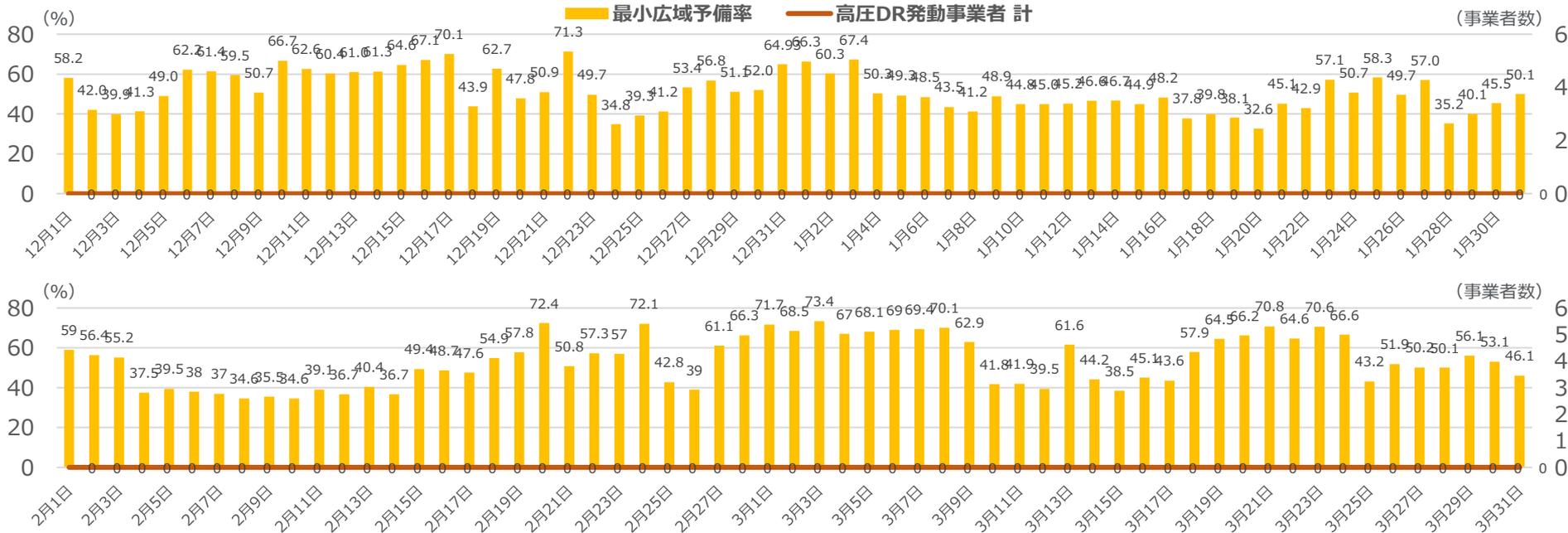
沖縄

沖縄の最小広域予備率/日とDRを発動した事業者数（低圧）/日の相関係数は、0.15。
広域予備率と低圧DR発動事業者数は相関がない。



※Data Source : 様式3 電力ひっ迫注意報・警報・自社独自の発動状況報告書.xlsx

沖縄は高圧・特高に対してはDR発動なし。



※Data Source : 様式3 電力ひっ迫注意報・警報・自社独自の発動状況報告書.xlsx

DR指令が広域予備率に応じてどれだけ削減できたか

2. 分析内容(案)⁴⁾

- 要件毎の実績や節電効果を最大化することに寄与した要因等を整理・分析することで、DRを促進していく上で、国や小売事業者が講ずべき措置の方向性等を検討したい。⁴⁾
 - ・ <全体>「削減 kWh/率」に寄与した要因の分析⁴⁾
 ⇒事業者毎の総削減量や削減率と対価・通知タイミング⁴⁾等の要因の相関関係を分析し、どのような要因が節電促進にプラスに働いたのかを分析し、DR促進にあたって鍵となる要素の特定を行う。⁴⁾※いつ通知することで節電行動に繋がったか⁴⁾
 - ・ <全体>「単価/対価(特典)」と「削減 kWh」「達成需要家数」「市場価格」等の相関関係による効果分析⁴⁾
 ⇒どの程度の単価で節電が促されたか相関関係の有無等(額)の分岐点等があったのか否か等を分析することで、国の補助の際の適正水準や小売事業者のインセンティブ単価の適正水準を検討する。⁴⁾
 また、小売のオファー単価と JEPX 価格の乖離、及び削減 kWh の関係性を分析することで、どの程度のオファーが効果的か(小売の収益に過るか)を分析する。⁴⁾
 加えて、対価の種類によって達成者数が異なるか否か等を分析することで、行動変容を促し得る対価の設定の在り方を検討する。⁴⁾
 - ・ <全体>需要家の規模や業種毎/エリア毎に、どれだけの DR が実施できたか(削減 kWh)の分析(例:月間需要量が○○～△△kWh の需要家/○○業種・○○エリアの需要家は、平均◇◇kWh の DR ができた。契約電力(kW)や契約アンペア単位で区分するのもあり)⁴⁾
 ⇒需要家規模や業種毎の DR 実施量の限界(もしくは平均値)、反応度が高いボリュームゾーンを把握・特定することで、小売事業者の DR 対象の検討に役立て得る。具体的には、まだ DR 実施ポテンシャルのある需要家(これまであまり DR をしていない需要家)の発掘や深掘りにつなげる。⁴⁾

<指定時型> 実際の需給ひっ迫タイミングもしくは広域予備率の推移に応じて、どれだけ kWh が削減できたのかを、小売事業者単位で評価(例:ひっ迫時の適切なタイミングで節電効果が最大化されているか。もしくはひっ迫時以外のタイミングで効果の薄い節電をしていないか)
 ⇒節電してほしいタイミングで DR を実施していない小売事業者をあぶりだし、より有効な DR タイミングを指導(示唆)することで、今後の DR 効果の最大化につなげる。

- ・ <月間型>月毎の全需要家の総削減 kWh の整理⁴⁾
 ⇒日本全国(エリア毎)でどの程度の節電が行われたかを整理し、政策のマクロ的效果を分析する。具体的には、前年同月の kWh 使用量推移と今年と同使用量推移の差分を整理し、マクロの需要推移を分析する。⁴⁾
- ・ <指定時型>実際の需給ひっ迫タイミングもしくは広域予備率の推移に応じて、どれだけ kWh が削減できたのかを、小売事業者単位で評価(例:ひっ迫時の適切なタイミングで節電効果が最大化されているか。もしくはひっ迫時以外のタイミングで効果の薄い節電をしていないか)⁴⁾
 ⇒節電してほしいタイミングで DR を実施していない小売事業者をあぶりだし、より有効な DR タイミングを指導(示唆)することで、今後の DR 効果の最大化につなげる。⁴⁾
- ・ <指定時型>実際の需給ひっ迫タイミングもしくは広域予備率の推移に応じて、小売事業者の DR 指令が適切になされたかの分析(例:2023年1月25日は厳寒による需給ひっ迫が想定されていたが、前日等に小売事業者から DR 指令があったかどうかの実績を確認する)⁴⁾
 ⇒政府による需給ひっ迫に関する広報活動が、小売事業者やその先の需要家に適切に届いているかどうかの実態を把握し、必要に応じて広報活動の改善を図る。⁴⁾

最小広域予備率とDR発動、節電量ともに相関が高いのは関東エリア。

| | 節電が必要なエリアでDRを発動した？ | | | 本当に節電が必要な日に発動された？ | | 節電効果があったのか？ | |
|-----|--------------------|-----------------------|-------|------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|--|
| | 事業期間 平均最小広域予備率 | 最小広域予備率と DR発動の相関係数 | | 事業期間 最小広域予備率/日 | 事業期間 最小広域予備率/日 DR発動事業者数 | 最小広域予備率と 節電量 (kWh) の 相関係数 | 事業期間 最小広域予備率/日 節電量 (kWh) |
| | | 低圧 | 高圧・特高 | | | | |
| 北海道 | 19.4% | -0.35 | 0.15 | 8.7% (1月24日) 8.7% (1月25日) | 1 (1月24日) 2 (1月25日) | -0.49 | 2,244kWh (1月24日) 17,488kWh (1月25日) |
| 東北 | 19.8% | -0.50 | -0.27 | 8.7% (1月24日) 8.7% (1月25日) | 1 (1月24日) 5 (1月25日) | -0.39 | 505,563kWh (1月24日) 843,623kWh (1月25日) |
| 中部 | 17.7% | -0.53 | -0.28 | 8.7% (1月24日) 8.7% (1月25日) | 1 (1月24日) 8 (1月25日) | -0.28 | 703,412kWh (1月24日) 846,874kWh (1月25日) |
| 北陸 | 17.7% | -0.41 | -0.26 | 8.7% (1月24日) 8.7% (1月25日) | 1 (1月24日) 8 (1月25日) | -0.47 | 19,912kWh (1月24日) 19,537kWh (1月25日) |
| 関東 | 19.8% | -0.52 | -0.33 | 8.7% (1月24日) 8.7% (1月25日) | 1 (1月24日) 7 (1月25日) | -0.56 | 473,642kWh (1月24日) 821,184kWh (1月25日) |
| 関西 | 17.7% | -0.53 | -0.26 | 8.7% (1月24日) 8.7% (1月25日) | 1 (1月24日) 6 (1月25日) | -0.39 | 564,091kWh (1月24日) 880,026kWh (1月25日) |
| 中国 | 17.7% | -0.50 | -0.26 | 8.7% (1月24日) 8.7% (1月25日) | 1 (1月24日) 5 (1月25日) | -0.46 | 19,533kWh (1月24日) 76,211kWh (1月25日) |
| 四国 | 17.7% | -0.51 | -0.26 | 8.7% (1月24日) 8.7% (1月25日) | 1 (1月24日) 5 (1月25日) | -0.45 | 122,058kWh (1月24日) 136,202kWh (1月25日) |
| 九州 | 17.7% | -0.51 | -0.26 | 8.7% (1月24日) 8.7% (1月25日) | 1 (1月24日) 5 (1月25日) | -0.35 | 213,786kWh (1月24日) 308,156kWh (1月25日) |
| 沖縄 | 52.2% | 0.15 | - | 32.6% (1月20日) | 0 (1月20日) | -0.23 | - |

その他のエリア（沖縄を除き）は、広域予備率が低いときにDR発動ができていないエリアとDR発動はできているものの節電できていないエリアに分類される。

| | 節電が必要なエリアでDRを発動した？ | | | 本当に節電が必要な日に発動された？ | | 節電効果があったのか？ | |
|-----|--------------------|-----------------------|-------|------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|--|
| | 事業期間 平均最小広域予備率 | 最小広域予備率と DR発動の相関係数 | | 事業期間 最小広域予備率/日 | 事業期間 最小広域予備率/日 DR発動事業者数 | 最小広域予備率と 節電量 (kWh) の 相関係数 | 事業期間 最小広域予備率/日 節電量 (kWh) |
| | | 低圧 | 高圧・特高 | | | | |
| 北海道 | 19.4% | -0.35 | 0.15 | 8.7% (1月24日) 8.7% (1月25日) | 1 (1月24日) 2 (1月25日) | -0.49 | 2,244kWh (1月24日) 17,488kWh (1月25日) |
| 東北 | 19.8% | -0.50 | -0.27 | 8.7% (1月24日) 8.7% (1月25日) | 1 (1月24日) 5 (1月25日) | -0.39 | 505,563kWh (1月24日) 843,623kWh (1月25日) |
| 中部 | 17.7% | -0.53 | -0.28 | 8.7% (1月24日) 8.7% (1月25日) | 1 (1月24日) 8 (1月25日) | -0.28 | 703,412kWh (1月24日) 846,874kWh (1月25日) |
| 北陸 | 17.7% | -0.41 | -0.26 | 8.7% (1月24日) 8.7% (1月25日) | 1 (1月24日) 8 (1月25日) | -0.47 | 19,912kWh (1月24日) 19,537kWh (1月25日) |
| 関東 | 19.8% | -0.52 | -0.33 | 8.7% (1月24日) 8.7% (1月25日) | 1 (1月24日) 7 (1月25日) | -0.56 | 473,642kWh (1月24日) 821,184kWh (1月25日) |
| 関西 | 17.7% | -0.53 | -0.26 | 8.7% (1月24日) 8.7% (1月25日) | 1 (1月24日) 6 (1月25日) | -0.39 | 564,091kWh (1月24日) 880,026kWh (1月25日) |
| 中国 | 17.7% | -0.50 | -0.26 | 8.7% (1月24日) 8.7% (1月25日) | 1 (1月24日) 5 (1月25日) | -0.46 | 19,533kWh (1月24日) 76,211kWh (1月25日) |
| 四国 | 17.7% | -0.51 | -0.26 | 8.7% (1月24日) 8.7% (1月25日) | 1 (1月24日) 5 (1月25日) | -0.45 | 122,058kWh (1月24日) 136,202kWh (1月25日) |
| 九州 | 17.7% | -0.51 | -0.26 | 8.7% (1月24日) 8.7% (1月25日) | 1 (1月24日) 5 (1月25日) | -0.35 | 213,786kWh (1月24日) 308,156kWh (1月25日) |
| 沖縄 | 52.2% | 0.15 | - | 32.6% (1月20日) | 0 (1月20日) | -0.23 | - |

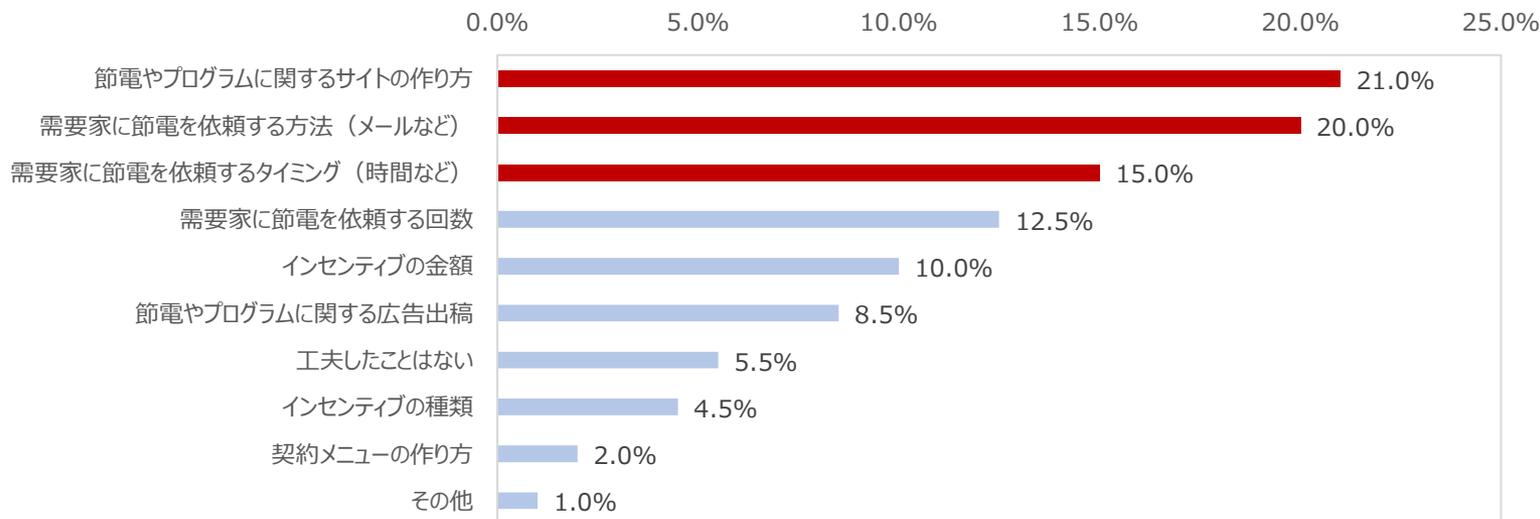
05 今後へ向けての事業者アンケート結果

需要家の方にプログラム参加・節電してもらうための工夫で最も多いのは「サイトの作り方」21.0%、
次いで「節電を依頼する方法(メールなど)」20.0%、「節電を依頼するタイミング(時間など)」15.0%

需要家とコミュニケーションをとる為にサイトやメールなど様々な手段を駆使、タイミングまで気を付けている。

Q4 指定時型プログラム実施時の工夫

引き続き、需要家の方にプログラムに参加・節電をしてもらうために工夫したことから、当てはまるものをすべてお選びください。

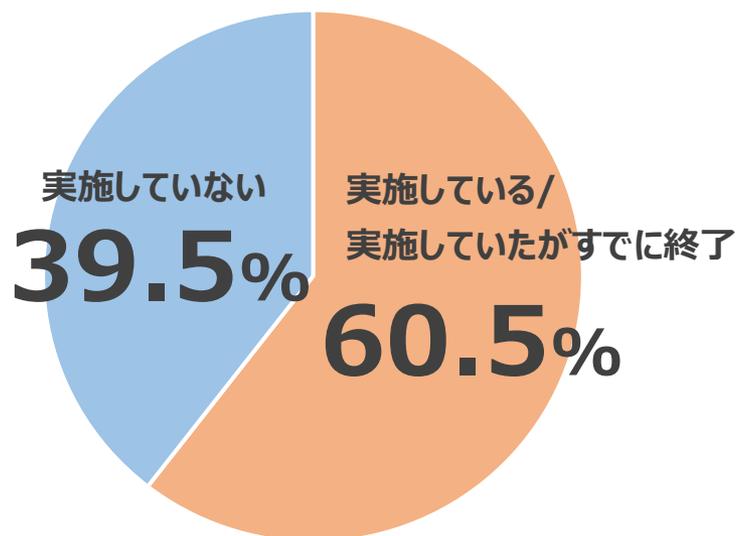


※Data Source : 事業者様 簡易アンケート 9月11日～

2023年夏季節電プログラムの指定時型の実施状況は「実施している/実施していたがすでに終了」60.5%「実施していない」39.5%。

資源エネルギー庁からのサポートがない状況でも、約半数の事業者が取り組んでいる状況。

Q7 2023年 夏季節電プログラムの指定時型の実施状況
2023年夏季 節電プログラムの指定時型の実施状況として、あてはまるものを1つお選びください。



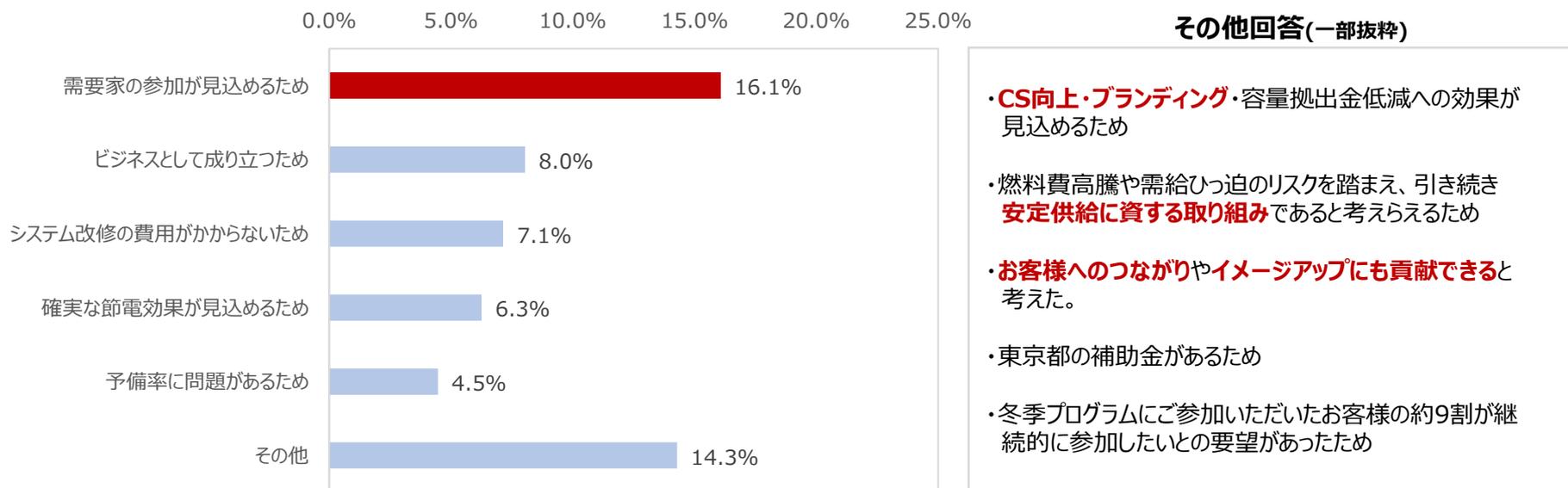
2023年夏季節電プログラムを実施している60.5%の事業者の実施の理由のTOPは「需要家の参加が見込めるため」16.1%

また、その他の回答には「ブランディング」「イメージアップ」「CS向上」などの理由も。

**冬の節電プログラムを経て、節電効果が見込めるだけでなく、
需要家との顧客接点維持や、企業のブランディングへの効果を考えて実施している事業者が散見。**

Q9夏季 節電プログラムの指定時型の継続理由

Q7で2023年夏季節電プログラムの指定時型の実施状況を「実施している」とご回答いただきましたが、その理由として、当てはまるものをすべてお選びください。



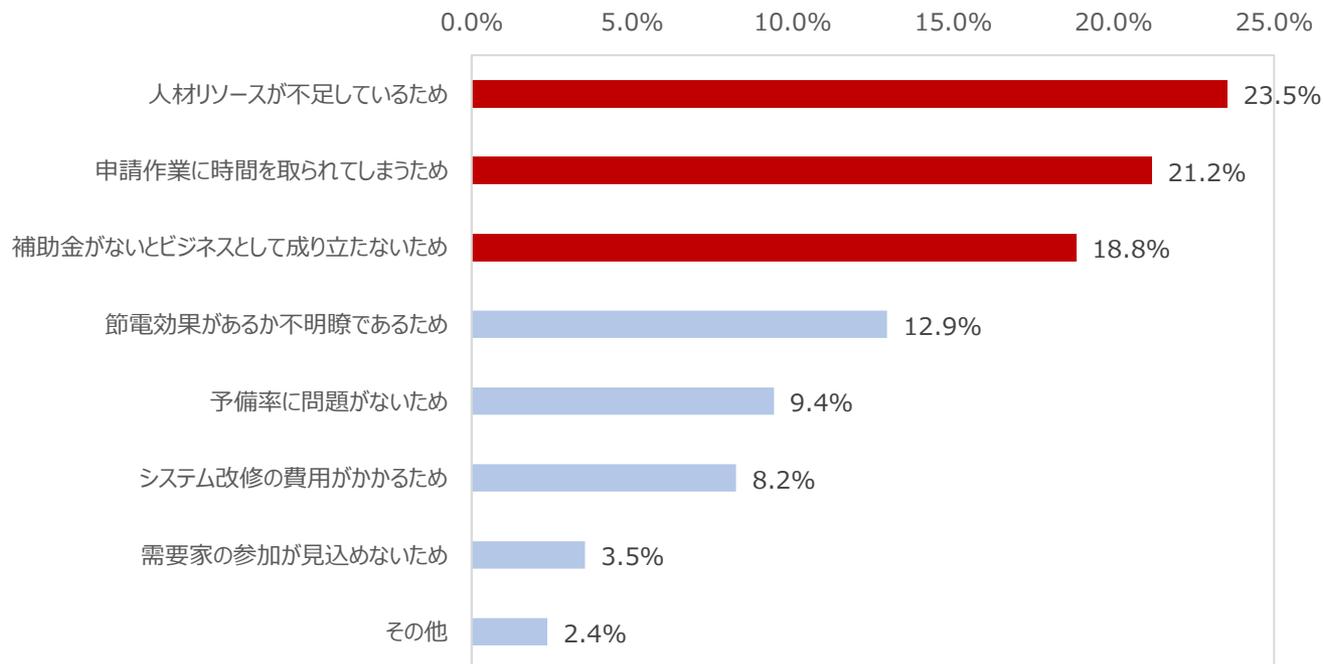
2023年夏季節電プログラムを実施していない39.5%の事業者の未実施の理由のTOP3は「人材リソース不足」23.5%「申請作業に時間を要する」21.2%「補助金がないとビジネスが成り立たない」18.8%。

補助金がないと企業体力として維持できない。

一方で、人材不足に起因して申請に対する時間確保ができないという負のループの状況。

Q8 2023年 夏季 節電プログラムの指定時型の未実施理由

Q7で2023年夏季節電プログラムの指定時型の実施状況を「実施していない」とご回答いただきましたが、その理由として、当てはまるものをすべてお選びください。



※Data Source : 事業者様 簡易アンケート 9月11日～

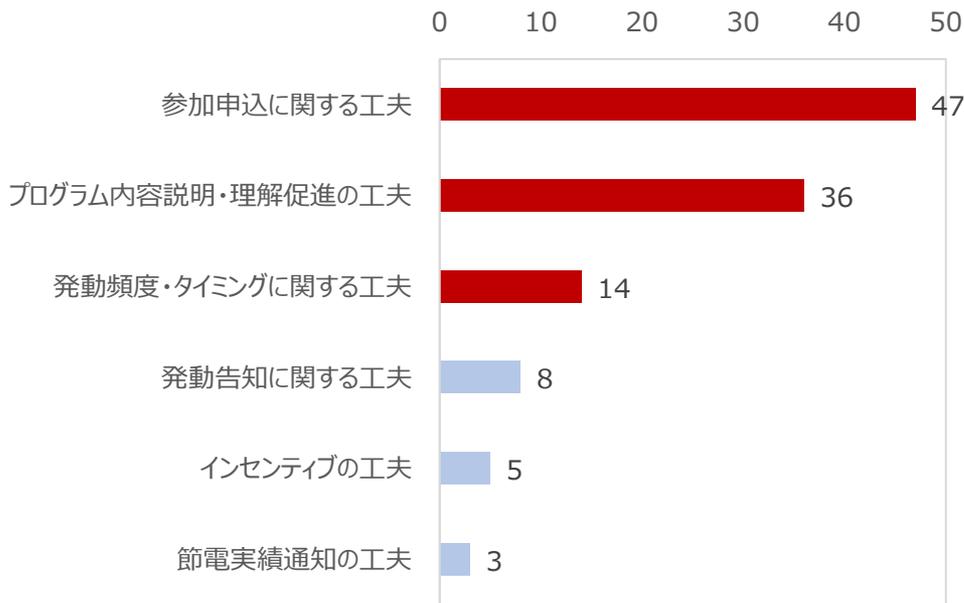
需要家の方にプログラム参加・節電してもらうための工夫で最も多いのは「参加申込に関する工夫」47件、次いで「プログラム内容の説明・理解促進に関する工夫」36件、「発動頻度・タイミングに関する工夫」14件

需要家とコミュニケーションをとる為にサイトやメールなど様々な手段を駆使、タイミングまで気を付けている。

【OA】Q3 指定時型プログラム実施の工夫

節電プログラムの指定時型について、需要家の方にプログラムに参加・節電してもらうために工夫したことがあれば、できるだけ詳しく教えてください。

(低圧/高圧/特別高圧で工夫点を変えている場合は、各電圧種別の工夫点を教えてください。)



回答(一部抜粋)

■ 参加申込に関する工夫

- ・①専用ページの制作において**エントリーまで分かりやすい動線設計**、
②エントリーを促す**メール配信**
- ・**CM**や**WEB広告**などのプロモーション、**HP**、**メール**による参加勧奨、**検針票等での周知等**

■ プログラム内容説明・理解促進に関する工夫

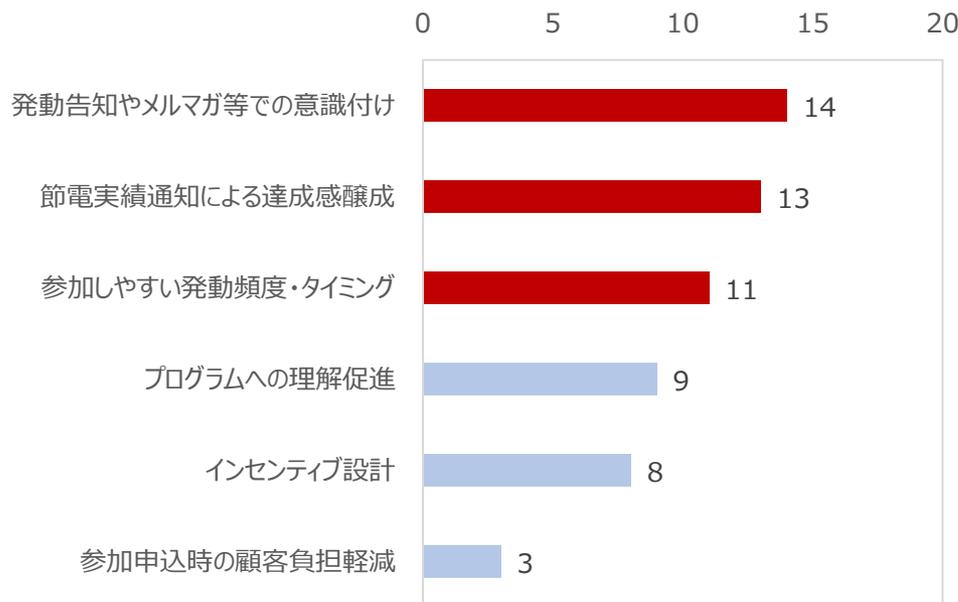
- ・**専用サイト**を設けるとともに、お客さま**個別に説明**を実施。

■ 発動頻度・タイミングに関する工夫

- ・需要家の節電モチベーション維持・向上を目的に発動コマ数が少なくなりすぎないように**発動基準を週1回のペースで調整**した。

需要家の節電につながった要因として多く挙げたのは「発動告知やメルマガ等での意識付け」14件、
次いで「節電実績通知による達成感醸成」13件、「参加しやすい発動頻度・タイミング」11件
需要家のモチベーションを保つあらゆる工夫が、節電に繋がった。

【OA】Q5 指定時型プログラムを実施してみて上手くいった点
実際に節電プログラムの指定時型を実施して、需要家の節電につながったと思う要因があれば詳しく教えてください。
(検証できておらずとも可能性としてあるものを全てお書きください。)



回答(一部抜粋)

■ 発動告知やメルマガ等での意識付け

- ・定期的にメールしたことで**節電の意識づけ**ができた方もいたと思う
- ・連絡することによって**意識付けが出来た**ように感じる

■ 節電実績通知による達成感醸成

- ・節電のお願いをする際に**前回実施時の成果をお伝えしお礼を伝えたこと**/
お客様の取り組みが省エネや低炭素といった**社会課題解決に貢献**していることを訴求すること

■ 参加しやすい発動頻度・タイミング

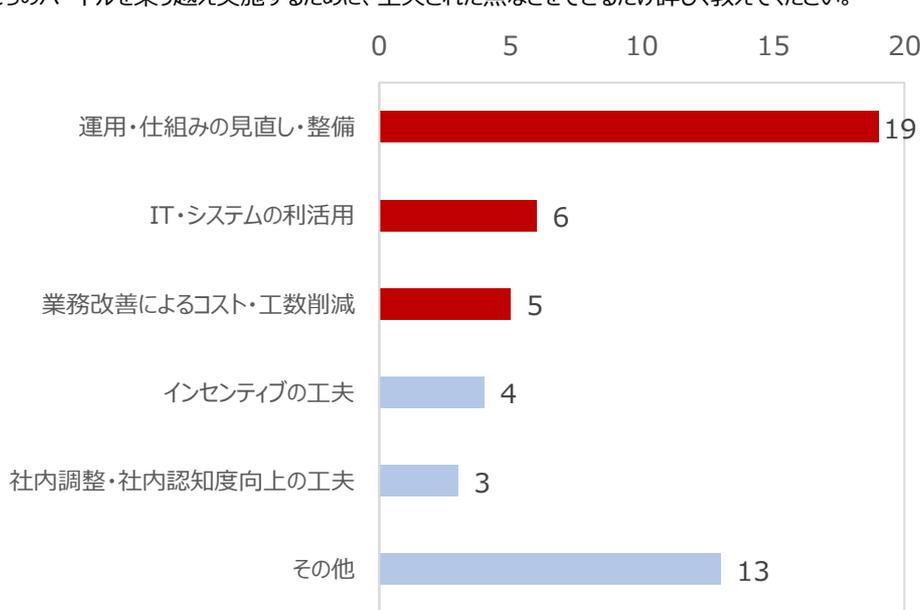
- ・節電タイミングを複数パターン試し、**節電当日の1～2時間前が最も効果が高い**検証結果を得た。

2023年夏季節電プログラムに向けて実施した工夫で最も多いのは「運用・仕組みの見直し・整備」19件、
次いで「IT・システムの利活用」6件、「業務改善によるコスト・工数削減」5件

**冬季実施で見えてきた課題に対し、
運用プロセスの整備やシステム活用などによって解決し、実施に至っている。**

【OA】 ※ Q7で「実施している」と回答した方のみにお伺いします。

Q10 2023年夏季 節電プログラムの指定時型の実施のための工夫。Q7で2023年夏季節電プログラムの指定時型の実施状況を「実施している」とご回答いただきました。実施にあたってインセンティブ費用に対するビジネス的なハードル/システム導入費のハードル/体制構築など様々なハードルがあると想定されます。それらのハードルを乗り越え実施するために、工夫された点などをできるだけ詳しく教えてください。



回答(一部抜粋)

■ 運用・仕組みの見直し・整備

- ・各お客様との契約取り交し手続き等の**簡素化、共通化**
- ・22冬参加者の方はそれ以降**自動エントリー**（エントリー行為不要）とすることで**一部運用を簡素化**できた。

■ IT・システムの利活用

- ・**システム内製化によるアジャイル開発**によって最低限の機能を具備したシステム開発を迅速に実施。

■ 業務改善によるコスト・工数削減

- ・インセンティブ費用の回収は現在の市場価格相場だと難しいので、いかに**関連するコストを抑えるかを工夫**した。補助金申請・精算にかかる**事務コストが大きいと感じた**ので、今回は最終的に東京都の補助金は申請せず**自社負担で夏の節電プログラムを実施**している。

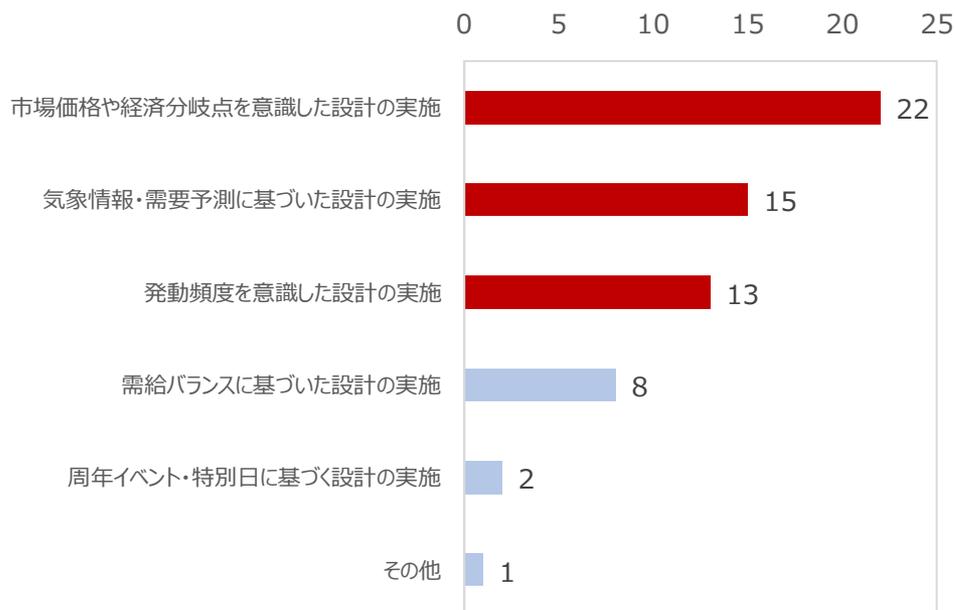
各社独自のDR発動条件設計での工夫で最も多いのは「市場価格や経済分岐点を意識した設計の実施」22件、

次いで「気象情報・需要予測に基づいた設計の実施」15件、「発動頻度を意識した設計の実施」13件

需給バランスを意識した発動条件の設計と共に、需要家の参加意識を削がない工夫を実施。

【OA】※「自社独自のDR発動条件を設定した」に事業者様にお伺いします。

Q11 自社独自のDR発動条件の設計方法。需要家に節電をしてもらうためや燃料調達コストを抑制するために、自社独自のDR発動条件の設計で工夫している点があればすべて教えてください。



回答(一部抜粋)

■ 市場価格や経済分岐点を意識した設計の実施

- ・市場価格とインセンティブを比較し経済分岐点を算出することで条件を設定した
- ・調達価格が閾値を超える場合のみ発動するようにした。
コスト抑制効果が高い場合は、お客さまへの還元額を大きくするようにした。

■ 気象情報・需要予測に基づいた設計の実施

- ・気象条件や需要予測をもとに予測デマンドを設定。
閾値を超えた場合、DR発動

■ 発動頻度を意識した設計の実施

- ・発動が多すぎると飽きられて応動率が低くなり、少なすぎると忘れられてしまうので、適切な発動頻度（週2～3回目安）になるよう調整

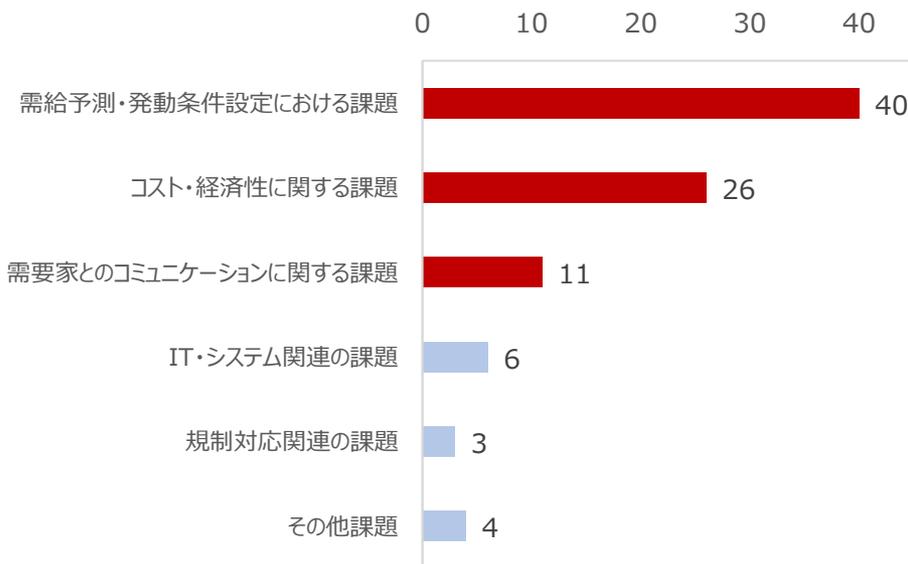
各社独自のDR発動条件設計での課題で最も多いのは「需給予測・発動条件設定における課題」40件、

次いで「コスト・経済性に関する課題」26件、「需要家とのコミュニケーションに関する課題」11件

実運用上成り立つ設計の難しさ、ビジネス成立性、顧客接点の維持における課題が多く挙がった。

【OA】 Q12 自社独自のDR発動条件の設計のハードル

自社独自のDR発動条件の設計にあたって設計が難しいことや設計にあたって悩ましいことがあれば、思いつくりすべて教えてください。



回答(一部抜粋)

■ 需給予測・発動条件設定における課題

- ・DR発動準備に時間がかかるため、電力需要に合わせた発動が難しかった。
- ・節電の実効性を高めるためには、**需要家への早めの周知が必要**と考え、弊社は1週間前に次週のDR実施日を決めているが、DR実施日まで期間が空くことから、**DR実施日の気象条件が想定気象条件と異なることで想定効果が得られない**場合がある。

■ コスト・経済性に関する課題

- ・節電時の気象条件による健康被害を考慮すること。**節電による減益を鑑みること。**

■ 需要家とのコミュニケーションに関する課題

- ・**需要家応動モチベーションとのバランス**を取るのが悩ましかった

•HAKUHODO•