

東北北部エリア電源接続案件募集プロセスの 対応について

2018年10月10日

東北電力株式会社 送配電カンパニー

東北北部エリア電源接続案件募集プロセスに関連し，下記について報告する

1. 前回WGからの経過報告
2. 入札の状況について
3. 今後のスケジュール
4. 情報開示データの誤りについて

(1) 暫定連系対策に係る系統情報の開示

- ✓ 系統WGにおける要望や，再生可能エネルギー大量導入・次世代電力ネットワーク小委員会の中間整理を踏まえ

⇒募集プロセスの暫定連系対策の制御見通し試算に係る系統情報を先行的に開示

本募集プロセスの応募事業者の希望者に対し，募集プロセスの暫定連系対策の制御見通し試算に係る北部エリアの系統情報の開示を6月27日より開始。

第15回系統WGにおける事業者オブザーバからのコメント

- 事業者側が事業性のシミュレーションを行うのに必要なデータとして、15万V系統を含めた系統構成や潮流状況に関するデータを開示してほしい
- 事業採算性評価のため、情報開示から入札までは2～3カ月の期間を設けてほしい

再生可能エネルギー-大量導入・次世代電力ネットワーク小委員会 中間整理 (2018年5月)

(3) 送電容量制約による出力制御のシミュレーションに必要な情報

送電容量制約（系統混雑）による出力制御の見通しを高めることは、日本版コネクト&マネージの下で行う再生可能エネルギー発電事業の収益性判断と資金調達に不可欠である。また、足下では、東北北部エリアの電源接続案件募集プロセスにおいて、系統増強工事完了までの暫定連系中の出力制御の見通しが事業判断に当たって重要な要素となっている。

こうした系統シミュレーションに必要な情報のうち、まずは「需要に関する情報」や「送配電に関する情報」だけでも、足下で求められている出力制御の予見可能性向上に資すると考えられることから、対応可能なものから公開・開示を行うべきである。

- 系統情報の開示にあわせて、7月5日から12日にかけて、北部3県＋宮城県において、希望者を対象とした開示データに関する説明会を実施。
- 各説明会の開催概要

会場	日時	場所	参加人数
秋田	7月5日(木) 14:00～16:00	秋田市文化会館	65名
岩手	7月6日(金) 14:00～15:50	岩手県公会堂	32名
宮城	7月9日(月) 14:00～15:40	仙台アエル	45名
青森	7月12日(木) 14:00～15:40	リンクステーションホール青森	36名

(2) 一般負担の上限額見直し適用による接続検討結果の再回答

- ✓ 一般負担の上限額の見直しと、撤去工事における撤去資材の残存価額分の負担見直しを反映した接続検討（第2段階）結果を、**7月23日に再回答**済み。
- ✓ 応募受付件数 341件，応募容量合計 1,539万kW

電源種別	応募受付件数[件]	応募容量[万kW]
太陽光	41	165
陸上風力	173	441
洋上風力	54	786
その他 (火力・バイオマス等)	73	147
合 計	341	1,539

(1) 新たな入札スキームの導入

- ✓ 前回までの系統WGにおいて、下記の新たな入札スキームの導入する方針が決定
 - 事業計画の熟度を考慮した入札スキーム（熟度基準枠）
 - 電源間のバランスに配慮した入札スキーム（3電源優先枠）
- ✓ 入札等のご案内時（7月23日郵送）に、上記の新たな入札スキームの取扱いを応募者に通知

6. 今回通知文書の内容

30

○本プロセスにおける優先系統連系希望者の決定方法については以下のとおりとします。

- ・当初募集枠の280万kWまでは、募集要領に記載のとおり入札負担金単価の高い順に優先系統連系希望者を決定する。
- ・想定潮流の合理化等により拡大された280万kW超過から連系可能量（350万kW程度～450万kW程度）までは、新たな入札スキームとして熟度基準枠及び3電源優先枠を設ける。
- ・熟度基準枠及び3電源優先枠の要件に適合する入札者を入札負担金単価の高い順に、当該枠の範囲内で選定のうえ優先系統連系希望者として決定する。
- ・熟度基準枠及び3電源優先枠の要件は以下のとおり。

<熟度基準枠>

環境アセスメント対象案件	環境アセスメント対象外案件
入札の時点で、以下いずれかの要件に適合していること。	
①旧FIT認定取得済み	①旧FIT認定取得済み
②環境アセスメント方法書届出済み	②土地確保済み（※）

※賃貸借契約書や譲渡契約書までは必要なく、土地所有者による証明書（土地を賃貸等する意思がある旨を表明する書面）があれば足りる。

<3電源優先枠> 以下のいずれかの電源であること。

- ・中小水力（30,000kW未満）
- ・地熱
- ・小規模バイオマス（10,000kW未満）

7. 新たな入札スキーム導入後の基本的な進め方

31

○通常枠、熟度基準枠、3電源優先枠の説明

<落札者決定のイメージ>

枠の設定	連系量 (万kW)	優先系統連系希望者の選定	優先系統連系希望者辞退時の繰り上げ
通常枠	0～280以下 <当初募集枠>	- 全ての電源種別を対象に、入札負担金単価の高い順 - 熟度基準の適合・不適合によらない	優先系統連系希望者の決定時における系統連系順位に基づき繰り上げ（非優先系統連系希望者のうち、熟度基準に適合するものを優先し、入札負担金単価の高い順に繰り上げ）
熟度基準枠	280超過 ～「341～441」程度 【連系可能量－9程度】	- 熟度基準に適合する電源のうち、入札負担金単価の高い順 - ただし、上記が当該枠の連系量に満たない場合は、残りの連系量について熟度基準に適合しない電源を繰り上げ	
3電源優先枠	「341～441」程度 【連系可能量－9程度】 ～「350～450」以下	3電源のうち、入札負担金単価の高い順 - 熟度基準の適合・不適合によらない 3電源の入札者の容量、及び通常枠・熟度基準枠に入る3電源の容量によって当該枠の容量を選定（詳細は後述）	非優先系統連系希望者の3電源のうち、入札負担金単価の高い順に繰り上げ（同順位は上と区別するため「3電源の負担金順位」と示す）

※新費用負担ルール適用者の場合、入札負担金単価は当該系統連系希望者の一般負担単価を加算したもの(補正後)を示す。

9. 新たな入札スキーム導入後の基本的な進め方（まとめ） 42

○基本的な進め方

項 目	基本的な進め方
・前提条件	・入札締切時に、熟度基準に適合することを証明する資料を提出いただく。
I 開札後の優先系統連系希望者の決定	(1) 接続検討(第2段階)の回答で示した連系可能量350万kWの一般負担単価を適用し、入札者を並び替え。280万kW以下の入札者を通常枠の優先(仮)とする。 (2) 280万kWを超えた当該電源から熟度基準を適用(全ての電源種別に適用)。熟度基準に適合しない電源は、入札負担金単価の順番で最後尾に整理。 なお、3電源については、熟度基準適用前の入札負担金単価の順位(「3電源の負担金順位」という。)を個別管理(3電源優先枠に活用)。 (3) この時点の系統連系順位(仮)によって、連系可能量(仮)を算定し(350万kW程度～450万kW程度)、一般負担単価を見直しのうえ適用。 (4) 連系可能量の空容量に3電源の負担金順位で繰り上げ9万kW以上が連系可能であれば優先選定。空容量に3電源がおさまらない場合、連系可能量の最後尾から順番に3電源以外を非優先とし、非優先の3電源の負担金順位で繰り上げ、9万kW以上連系可能となった時点で優先選定。最終的な連系可能量を算定し熟度基準枠で調整。 (5) この時点で開札後の優先決定(系統連系順位決定)。以降、系統連系順位は変更しない。
II 優先系統連系希望者の辞退	(6) 優先決定後に辞退者が生じた場合、非優先の系統連系順位の最上位を優先に繰り上げ。ただし、3電源優先枠の辞退者が生じた場合は、系統連系順位ではなく3電源の負担金順位で繰り上げ。繰り上げた電源は優先の最後尾となるが当該電源間の系統連系順位も優先決定時から変更しない。(辞退・繰り上げ時に、連系可能量や入札対象工事費の見直しがある場合、系統連系順位決定後であり一般負担単価の見直しは行うが、系統連系順位は変更しない。)

3か月程度

(用語) 優先：優先系統連系希望者、非優先：非優先系統連系希望者

2. 入札の状況について

(2) 入札等に関する説明会の実施

- 7月23日 入札等のご案内を応募者へ郵送
入札受付の開始
- 7月26日～31日 入札等に関する説明会を開催

会場	日時	場所	参加人数
青森	7月26日(木)14:00～16:00	リンクステーションホール青森	42名
岩手	7月27日(金)14:00～16:00	岩手県公会堂	31名
宮城	7月30日(月)14:00～16:00	仙台アエル	62名
秋田	7月31日(火)14:00～16:00	秋田県児童会館	56名

※各会場の質疑応答については、広域機関HPの下記URLを参照。

http://www.occto.or.jp/access/process/tohoku/files/180810_tohokuhokubu_ga.pdf

2. 入札の状況について

(3) 入札の状況

- 8月29日 入札受付締切
- 9月3日～5日 広域機関立会いの下に開札を実施

開札の結果，入札の状況は以下のとおり

入札件数 179件，入札容量の合計 792万kW

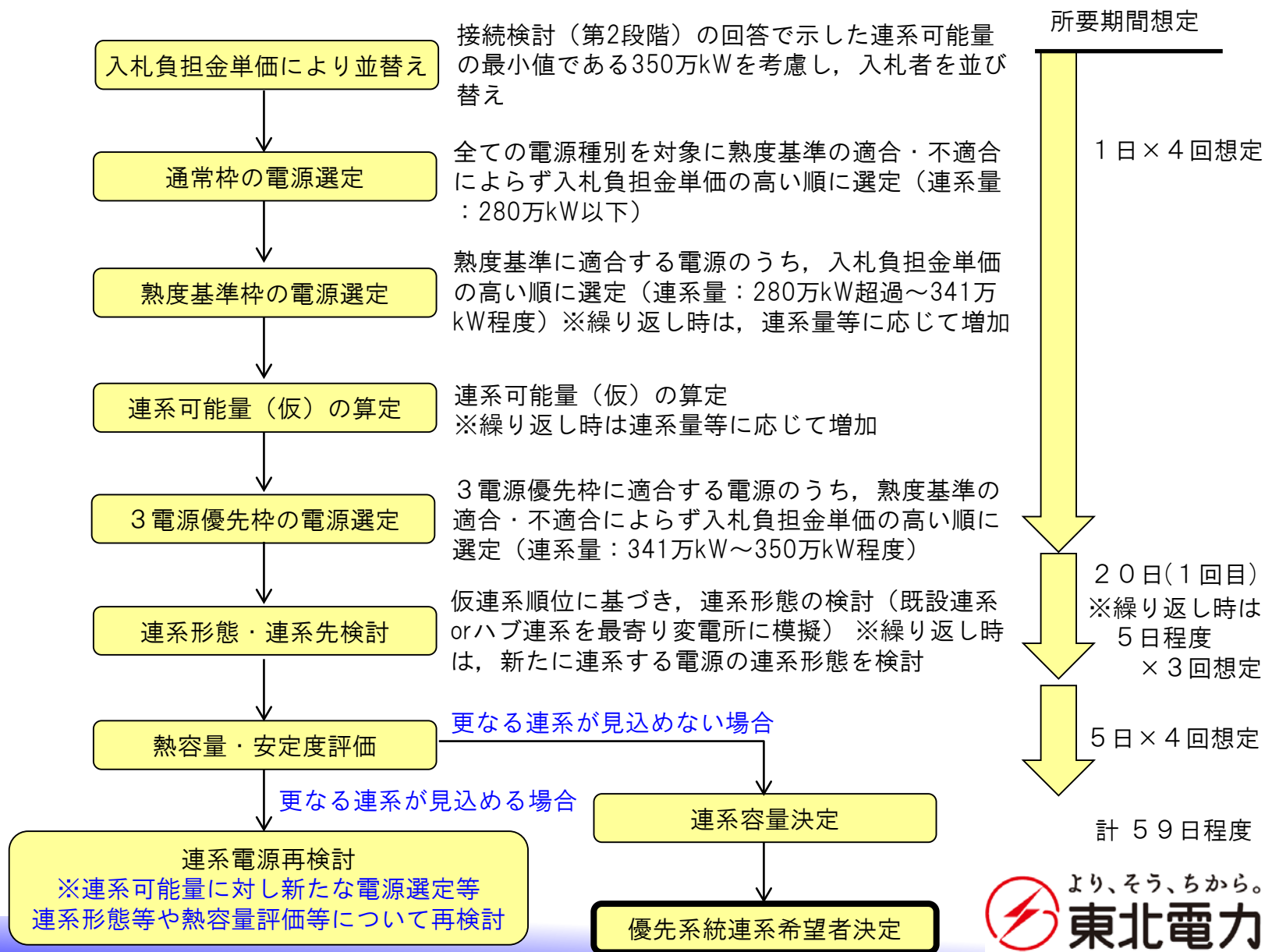
			7月23日再回答時の応募状況	
電源種別	入札件数[件]	入札容量[万kW]	応募受付件数[件]	応募容量[万kW]
太陽光	23	28	41	165
陸上風力	89	276	173	441
洋上風力	26	476	54	786
その他 (火力・バイオマス等)	41	12	73	147
合 計	179	792	341	1,539

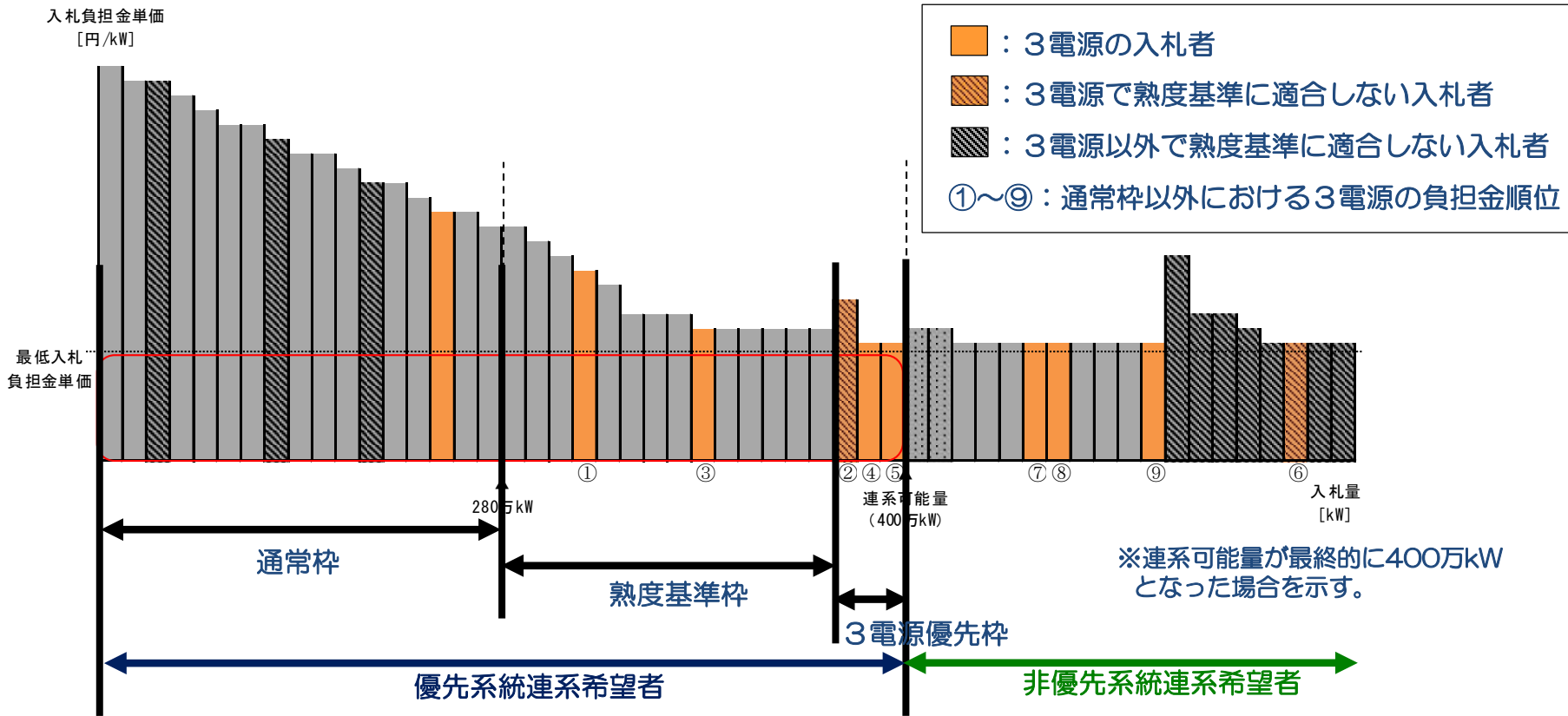
(1) 優先系統連系希望者の決定

- ✓ 新たな入札スキームを踏まえ（P 8～10）優先系統連系希望者を決定し、**11月30日に応募者に通知**（予定）

(2) 再接続検討結果の回答

- ✓ 優先系統連系希望者の決定後、全ての優先系統連系希望者について再接続検討を実施し、**2019年3月下旬頃に回答**（予定）
- ✓ 再接続検討にあたっては、「局所的ループ系統」，「放射状系統」に対しては，「N-1電制」を最大限活用することで，合理的な設備形成をはかっていく。
- ✓ 暫定連系を希望する優先系統連系希望者に対し，暫定連系対策についても回答。



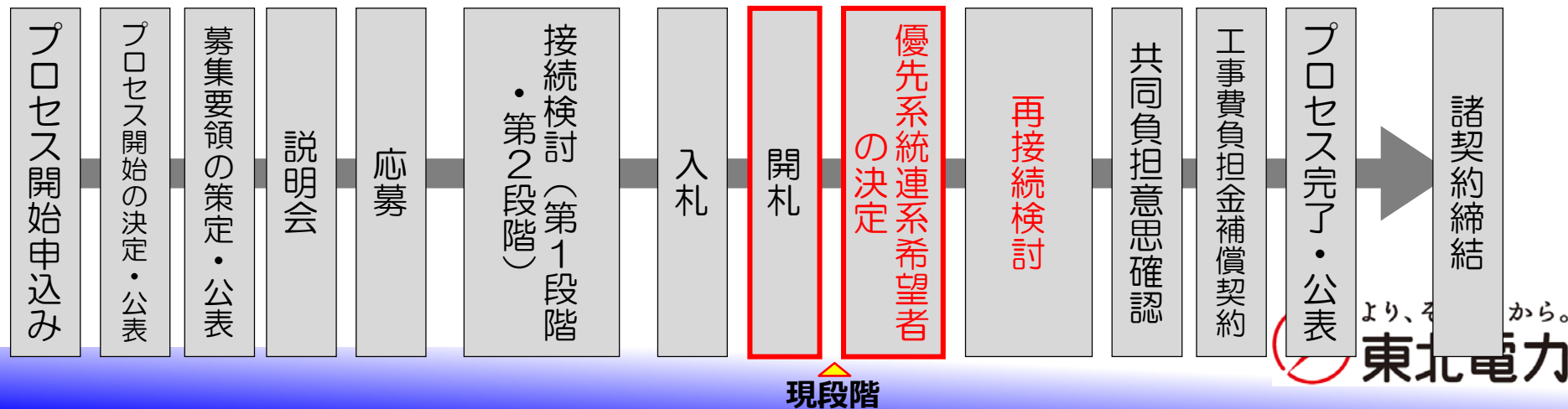


3. 今後のスケジュール

P16

	今後のスケジュール(予定)
・入札の受付開始	2018年7月23日
・入札の受付締切	2018年8月29日
・第1次保証金の振込期限	2018年8月30日
・開札	2018年9月3日～9月5日
・優先系統連系希望者の決定 ・再接続検討の開始	2018年11月30日
・再接続検討結果の回答	2019年3月下旬頃
・再接続検討の結果を踏まえた共同負担意思の確認 ・第2次保証金の振込期限 ・工事費負担金補償契約の締結 ・本プロセスの完了 ・本プロセスの結果公表	2019年4月上旬頃 ～5月下旬頃

終了



6月27日に開始した情報開示の一部について、誤りがあることを確認しております。

なお、これまで系統WGにおいて提示済みの制御見通し試算結果については、正しいデータに基づき算定していることを確認しております。（情報開示向けのデータ加工の過程において、誤りがあったもの）

本日、情報開示希望のあった応募事業者さま および その関係団体に対し、メール・電話にてお詫びの連絡をしております。

誤った変圧器のインピーダンスを開示

(インピーダンス：電気の流れ易さを決める電氣的定数)

例) 300MVA変圧器，自己容量ベースのインピーダンス： α

情報開示では1,000MVAベースに換算

正（系統WG等で使用）	誤（情報開示において誤って提示）
$\alpha \times \frac{1,000\text{MVA}}{300\text{MVA}}$	$\alpha \times \frac{1,000\text{MVA}}{300\text{MVA}} \times \frac{1,000\text{MVA}}{300\text{MVA}}$ 本来はαとすべきところを， 既に換算済みの値を使用

50万V/27万V変圧器の一部：実際より2割減のインピーダンスを開示
27万V/15万V変圧器：実際より3～4倍程度のインピーダンスを提示

から。

系統WGで提示済みの制御見通しについて，誤データで算定した場合の影響を以下のとおり評価しております。

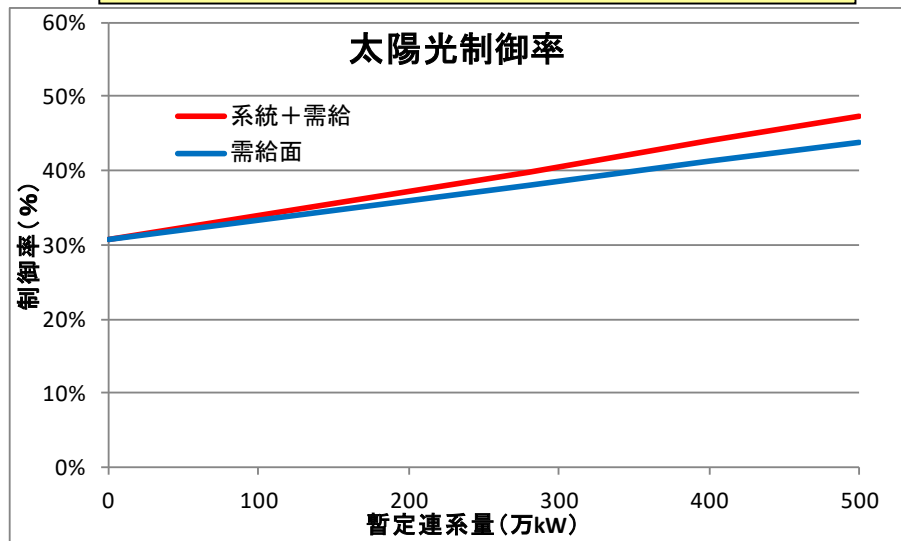
（平成30年1月30日開催 第14回系統WGで報告済みの制御見通しにて試算）

		募集プロセスの暫定連系量400万kWでの 制御見通し（％）		
		正 （第14回WG提示）	誤 （開示データ使用）	差 （誤－正）
第14回WG P27ケース （連系線活用期待量 24万kWケース）	太陽光	44.0	43.7	▲0.3
	風力	36.2	37.3	1.1
第14回WG P28下段ケース （連系線活用期待量 224万kWケース）	太陽光	19.0	18.6	▲0.4
	風力	23.8	25.9	2.1

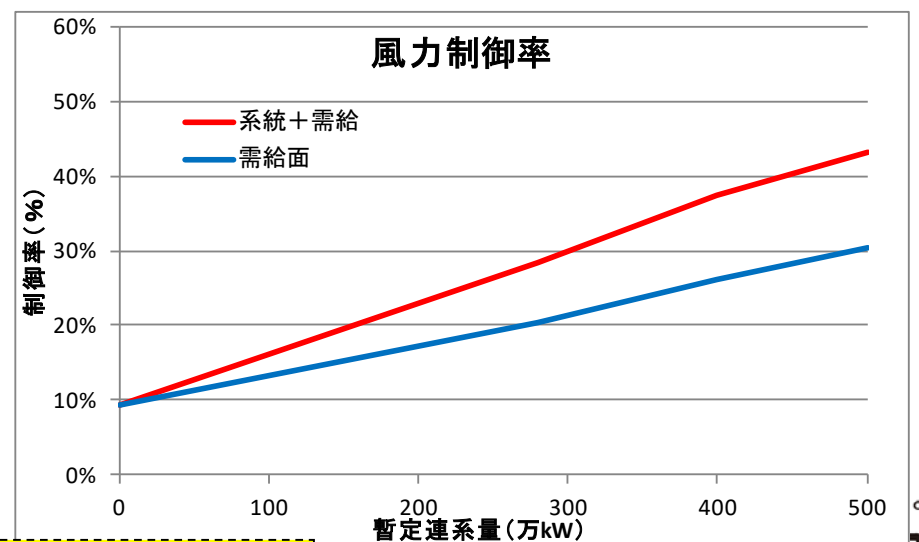
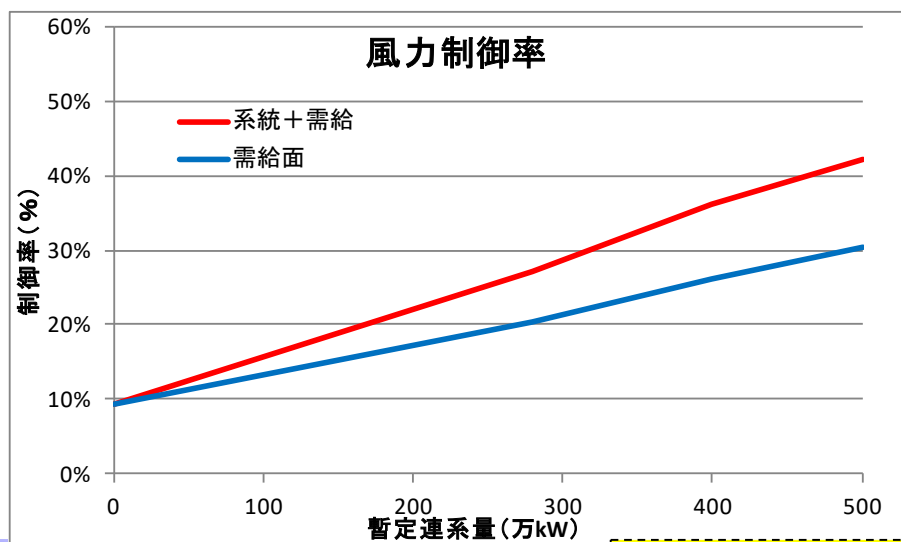
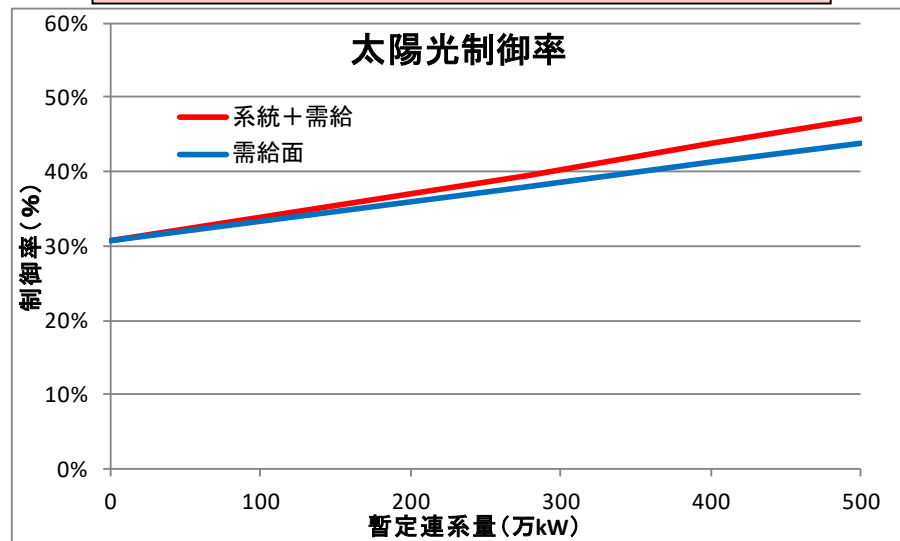
開示した誤データに基づく算定では，
▲0.4～2.1ポイント程度 制御見通し算定結果に差が生じる
ことを確認しております。

(空 白)

第14回WG P27 (インピーダンス正)

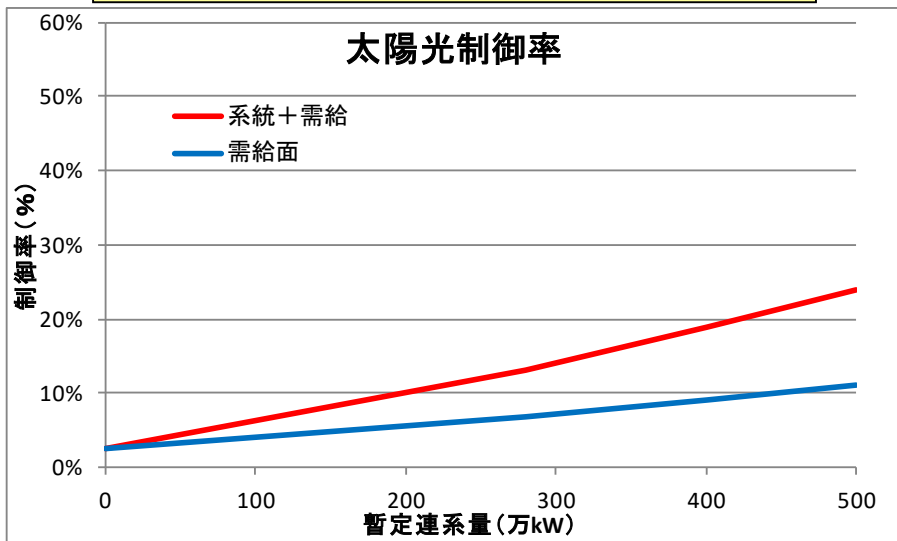


情報開示データでの算定結果 (インピーダンス誤)

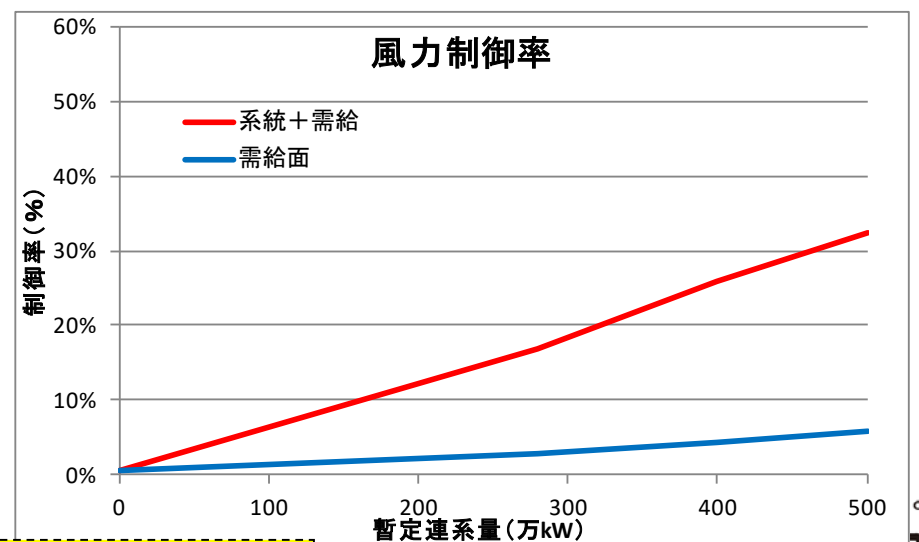
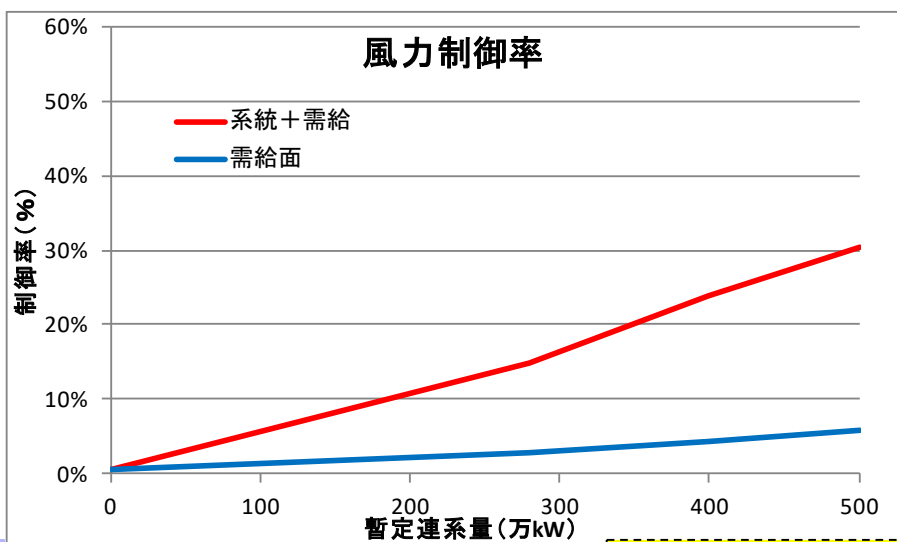
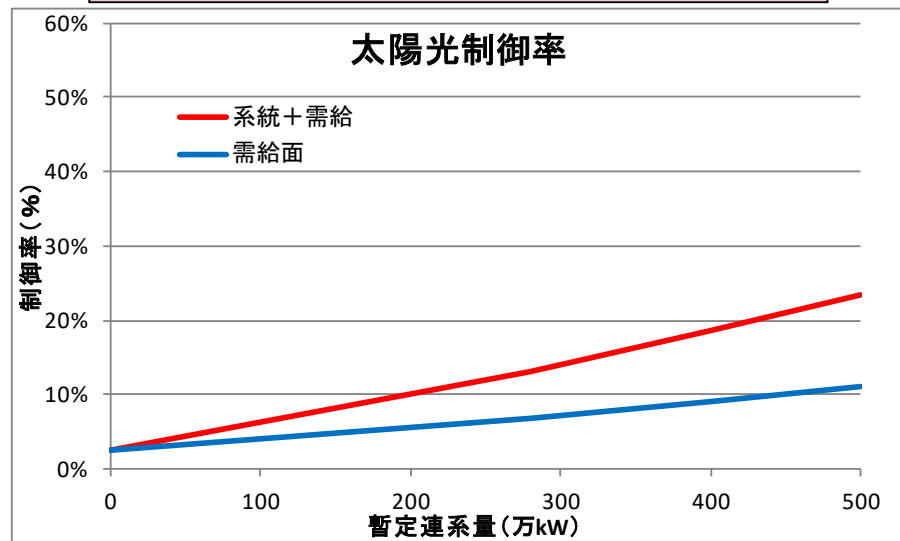


連系線活用期待量24万kWケース

第14回WG P28下段 (インピーダンス正)



情報開示データでの算定結果 (インピーダンス誤)



連系線活用期待量224万kWケース

誤ったデータを開示したことについて、
深くお詫びいたします。

早急に準備を整え、情報開示済みの事業者さまに対し、
正しいデータを送付させて頂き、円滑に募集プロセス
が進むよう対応いたします。