

# 流通設備効率の向上に向けて

(コネクト&マネージに関する取組について)

2021年 11月12日  
広域系統整備委員会事務局

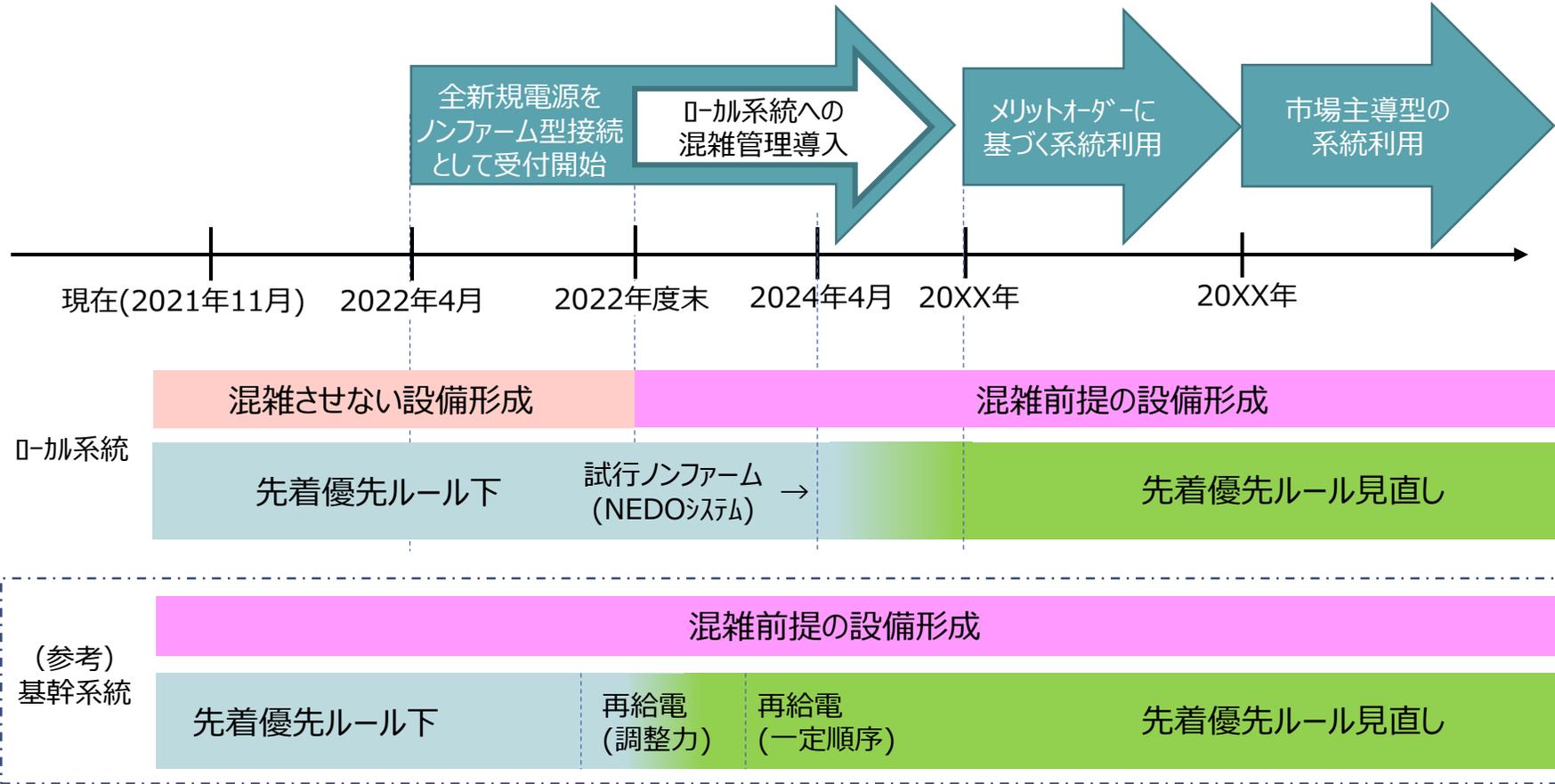
- 広域機関では、再エネの主力電源化および電力レジリエンス強化に資する次世代ネットワークへの転換、2050年カーボンニュートラルの実現に向け、日本版コネクト&マネージを始めとして、系統設備形成(便益評価に基づく増強判断)、系統利用のあり方(先着優先からメリットオーダー)の検討を進めており、前回の第55回広域系統整備委員会においては、広域連系系統に関する増強規律の変化や系統利用ルールの見直しの方向性に基づき、関連する広域機関ルールの見直しについてご議論頂いたところ。
- 一方、2021年9月3日にとりまとめられた国の「再生可能エネルギー大量導入・次世代電力ネットワーク小委員会電力ネットワークの次世代化に向けた中間とりまとめ」においては、広域連系系統以外の**ローカル系統**に関しても、基本的に便益評価に基づく設備形成を行うこととされ、系統利用についても**先着優先からメリットオーダーの系統利用への転換を行う方向性が示されている**。
- これまで、日本版コネクト&マネージのうちN-1電制の本格適用については、先着優先に基づき新規接続電源の負担を前提に議論してきた。しかし、今後のこれら制度変更を踏まえると、2022年度中にN-1電制の本格適用を開始するにあたり、現在のスキームで進めて良いか判断する必要がある。
- 本日は、主に電制の本格適用の活用が期待されるローカル系統を念頭に置き、今後の系統利用の方向性をご確認頂きつつ、**今後の「日本版コネクト&マネージ」のN-1電制本格適用の見直しについてご議論頂きたい**。

### 【本日の論点】 N-1電制本格適用における費用負担の見直しについて

電制に関わる費用負担を、先着優先に基づく新規接続電源の負担から以下のように見直すとする事務局案を中心に、費用負担見直しについてご議論頂きたい。

- ✓ 初期費用は他制度との整合を図り一般負担としてはどうか
- ✓ オペレーション費用は当面一般負担とし、混雑管理全体の制度設計の中で合理的な仕組みを引き続き検討していくこととしてはどうか

今後の見通し



注) あくまでイメージであり、実施時期等について議論中のものを含む  
どの系統にどの手法をどのようなタイミングで導入するかは今後の議論次第で変わり得る

## コネクト & マネージに関する取組について

1. ローカルシステムの系統利用の方向性
2. N-1電制本格適用に向けた課題整理

論点： N-1電制本格適用における費用負担の見直しについて

## コネクト & マネージに関する取組について

### 1. ローカルシステムの系統利用の方向性

### 2. N-1電制本格適用に向けた課題整理

論点： N-1電制本格適用における費用負担の見直しについて

- 現在のローカルシステムにおいては、**個々のシステム利用を特定可能**であり、システム整備の際には各々の受益に応じて**電源側も費用を負担(特定負担)\*<sup>1</sup>**している。

※1 厳密には、費用負担ガイドラインに基づき、システム整備を起因とした設備更新や信頼度向上など、設備所有者である一送の受益分を一送の負担（一般負担）として控除の上、新規接続電源の特定負担が決まる。

## 【現在のローカルシステムのシステム利用の考え】

- 先着優先ルールに基づき、電源は先着順に流通設備の空き容量を利用する。
- 新規電源の容量が空き容量を超過する場合は、系統増強等（N-1電制も含む）により容量を拡大のうえ連系する。
  - ⇒ 流通設備停止などを除き、原則、電源はいつでも系統を利用可能

## 【現在のローカルシステムの受益と負担の関係】

- 系統利用の考えを踏まえると、電源の系統利用を明確に特定できるため、空き容量のない系統へ新規電源が連系する場合は、新規電源は系統整備費用を負担している（特定負担）。
  - ✓ 例えば複数の電源を新規に接続するために系統整備を行う場合（電源接続案件一括検討プロセスなど）は、連系により利用する設備容量に応じ、系統整備費用を負担している（特定負担）。

- 基幹系統は不特定多数の電源が利用するため、**個々の電源の流通設備の使用を特定できないこと**から、系統整備は、個々の系統利用・受益に基づかず**社会便益に基づき実施**することとして、その**整備費用は原則一般負担**となっている。

## 【現在の基幹系統の系統利用の考え(一部制度移行中の整理を含む)】

- 基幹系統はメリットオーダーに基づき不特定多数の電源が利用するため、個々の電源の流通設備の使用を特定できない。
- 混雑前提の設備形成となっており、電源は平常時の出力制御が前提。

## 【現在の基幹系統の受益と負担の関係】

- 混雑が発生する場合、別途費用便益評価を行い系統整備を判断する。
- この場合、系統整備は特定の電源のためではなく、社会便益が得られることが前提となることから、系統整備は一般負担により行われる。

- 今後の制度変更により、ローカルシステムも混雑を前提とした設備形成に移行し不特定多数の電源がシステム利用することになるため、システム利用者や受益者が特定できなくなる。これにより、**系統整備は基幹システムと同じく、社会便益に基づく費用便益評価により判断することになり、その費用は原則一般負担となる。**

#### 【今後のローカルシステムのシステム利用の考え】

- ローカルシステムにおいても、2022年度末頃のノンファーム型接続の受付開始を目指しており、以降、系統混雑を前提とした設備形成へ移行する。
- さらには具体的導入時期は今後の検討であるものの、メリットオーダーに基づくシステム利用へ転換を図ることにより、先着優先ルールも見直していく方針。
  - ⇒ ローカルシステムにおいても、今後は不特定多数の電源が平常時においても出力制御を前提にシステム利用することになる（現在の基幹システムと同等）。

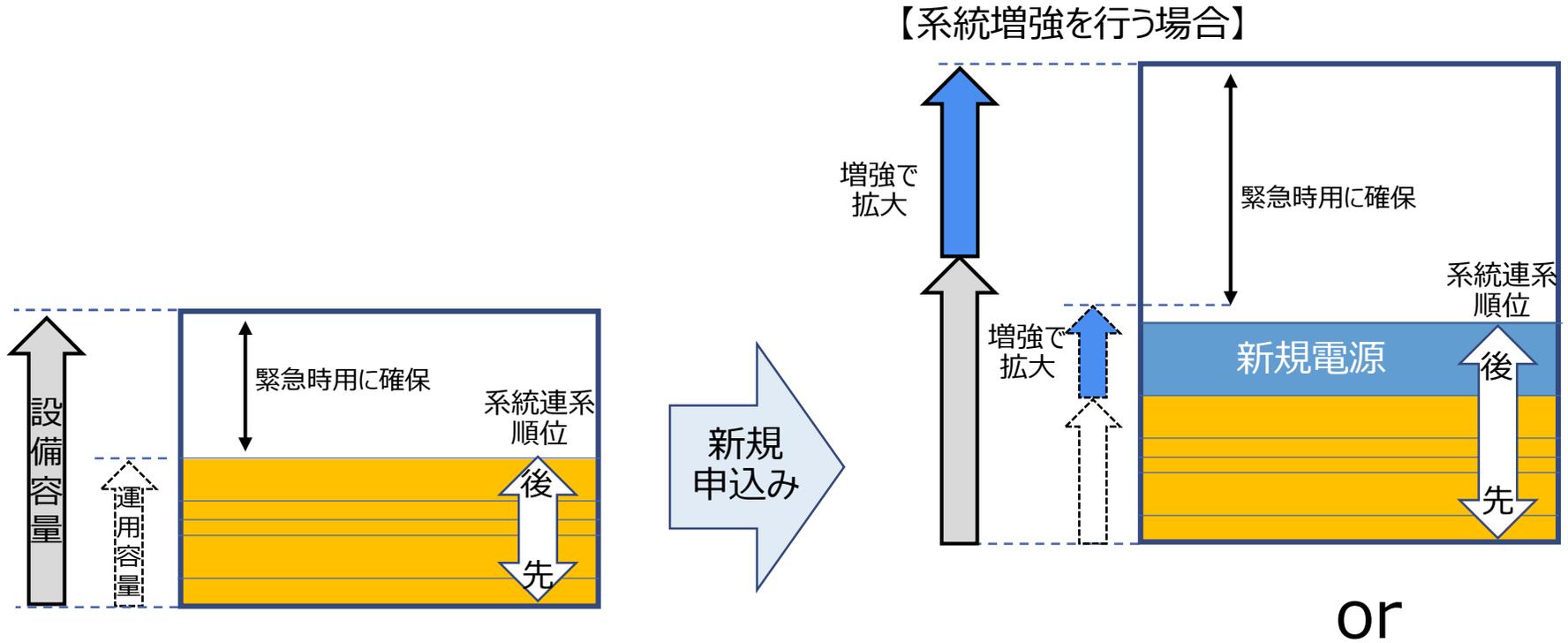
#### 【今後のローカルシステムの受益と負担の関係】

- 基幹システムと同様、混雑が発生する場合、別途費用便益評価を行い、系統整備を判断する。この場合、系統整備は特定の電源のためではなく、社会便益が得られることが前提となり、系統整備は一般負担により行われる。

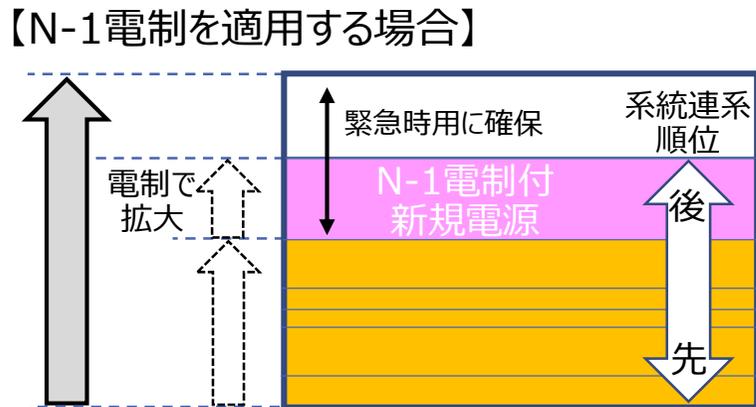
	ローカル系統		(参考) 基幹系統 (一部転換中を含む)
	現在	今後 (予定)	
基本的な考え方	<ul style="list-style-type: none"> <li>先着優先ルールに基づき、系統連系順位に応じた系統利用</li> <li>系統混雑をさせない設備形成</li> <li>上記のため、電源の系統利用は特定可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>リットオーダーに基づく系統利用</li> <li>系統混雑前提の設備形成</li> <li>混雑系統を不特定多数の電源が利用するため、個々の電源の利用は特定困難（受益電源を特定困難）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>リットオーダーに基づく系統利用</li> <li>系統混雑前提の設備形成</li> <li>混雑系統を不特定多数の電源が利用するため、個々の電源の利用は特定困難（受益電源を特定困難）</li> </ul>
電源の接続	<ul style="list-style-type: none"> <li>連系に必要な容量が不足する場合は系統利用容量に応じ<b>特定負担</b>し系統整備（N-1電制による連系も可）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>系統整備なしに系統に連系可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>系統整備なしに系統に連系可能</li> </ul>
系統利用	<ul style="list-style-type: none"> <li>平常時においては制約なしで系統を利用が可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>平常時の出力制御前提</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>平常時の出力制御前提</li> </ul>
系統混雑	<ul style="list-style-type: none"> <li>電源連系時において系統整備を行うため、原則系統混雑は発生しない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>系統混雑前提（混雑状況に基づき費用便益評価を行い系統整備を判断。この場合、混雑緩和の社会便益を踏まえ系統整備を行うことから、整備費用は<b>一般負担</b>）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>系統混雑前提（混雑状況に基づき費用便益評価を行い系統整備を判断。この場合、混雑緩和の社会便益を踏まえ系統整備を行うことから、整備費用は<b>一般負担</b>）</li> </ul>

個々の系統利用の受益に基づく系統整備 → **特定負担**

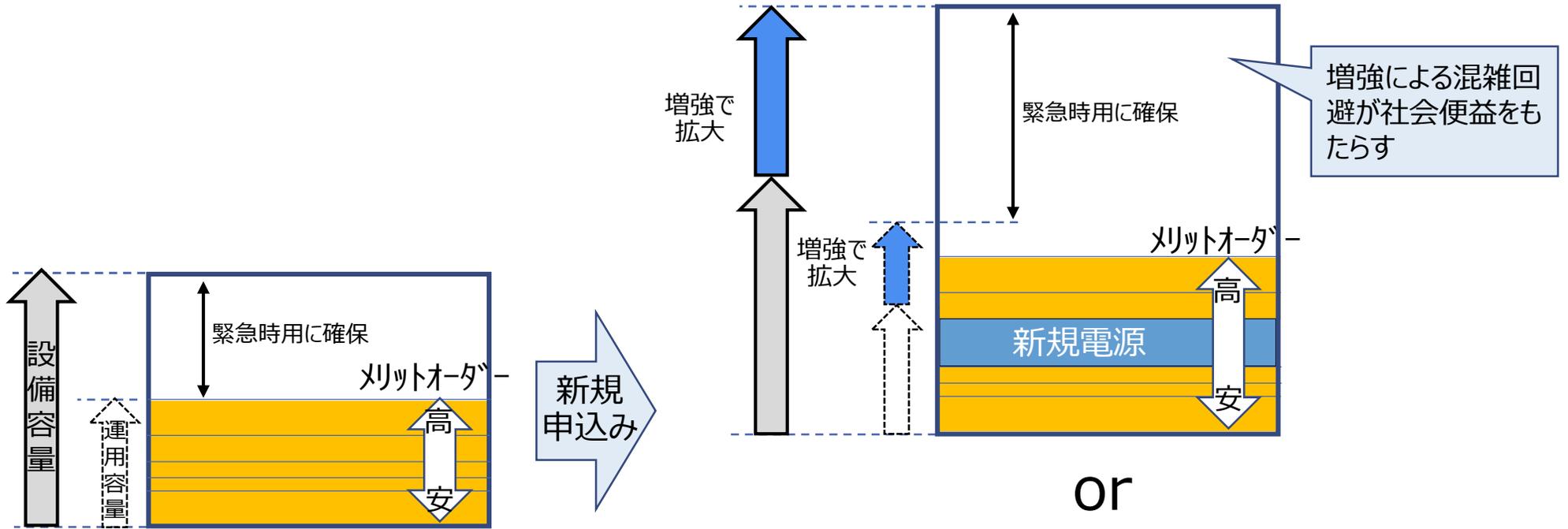
個々の系統利用の受益に基づくものではなく社会便益に基づく系統整備 → **一般負担**



混雑させない設備形成を前提に  
系統増強による対応が基本  
(適用可能な場合はN-1電制  
により系統接続)



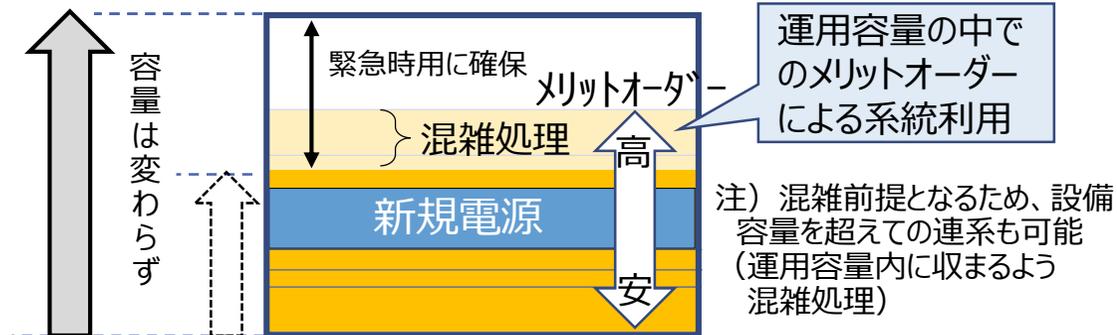
【増強の費用に対し便益が上回る場合 ⇒ 系統増強を行う】



or

【増強の費用に対し便益が下回る場合 ⇒ 混雑を許容】

費用便益評価により増強を判断  
(便益が得られない場合は混雑を許容)



## コネクト & マネージに関する取組について

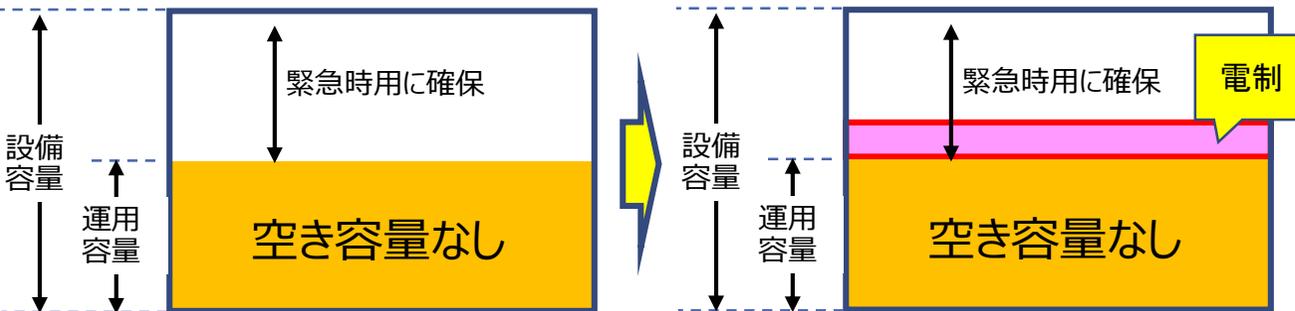
1. ローカルシステムの系統利用の方向性

2. N-1電制本格適用に向けた課題整理

論点： N-1電制本格適用における費用負担の見直しについて

## N-1電制先行適用 (2018年より開始)

連系希望

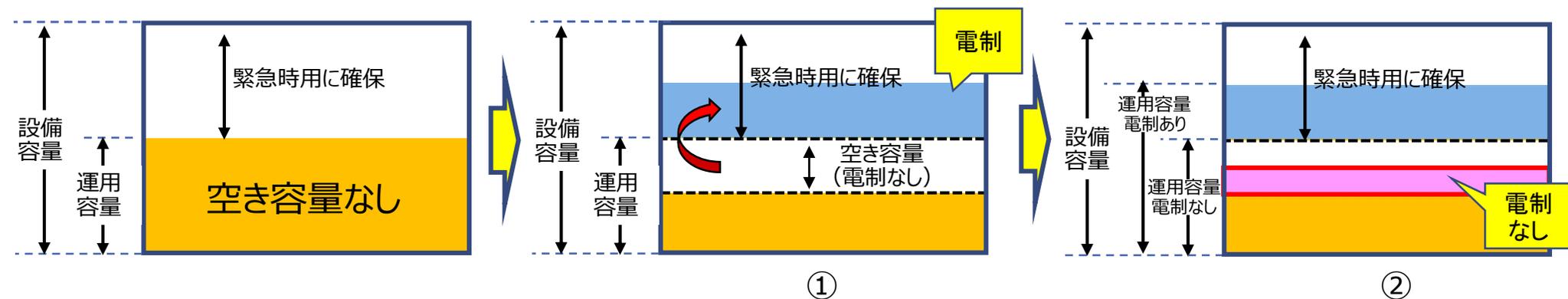


事故時には自らが電制されることを条件に、常時は使用を想定しない緊急時に確保している容量※に新規電源を接続

※ 2回線送電線の1回線停止等においても送電が問題なく継続できるように、常時は空けている容量

N-1電制本格適用 (2022年度内開始を想定)

連系希望 



- ① 運用容量内の既連系電源に電制装置を設置し新たに電制対象とすることにより、既連系電源の容量を、緊急時用に確保している容量側の使用に変更
- ② 上記により生じた運用容量 (電制なし) 内の空き容量に、新規電源を電制なしで接続

この際、新規電源は既連系電源の電制に必要となる工事費や、電制された電源側に発生する代替電源調達費用等を負担する

	整理項目	整理内容	委員会
具体的な運用について	電制対象電源選定の考え方	✓原則全ての特高電源がN-1電制の対象であり、抑制効果や再起動時間等を考慮の上、一送が合理的な対象を選定。	第34回
	設備停止作業時における取り扱い	✓「地域間連系線及び地内送電系統の利用ルール等に関する検討会」での検討結果を踏まえ対応（現状、発電制約量売買方式に準じてプロラタ抑制）。	第46回
	先行適用電源の取扱い	✓「N-1電制を前提として接続する新規電源」として先行適用された事業者は、本格適用後、本格適用のルール（オペレーションや費用精算等）が適用される。	第33回
費用負担について	電制装置設置費用の負担の考え方	✓N-1電制装置は系統接続時に必要な対策工事であるため、装置の費用負担は、系統接続時の費用負担ガイドラインにおける受益者負担の考え方に基づいて算定される。	第30回
	費用負担の在り方	✓受益と負担の関係や混雑エリア偏重回避を促す仕組みという観点と早期開始を目指す観点から、まずは新規電源が負担する案で開始	第3回 大量導入小委
	費用精算に関する基本事項(項目、単価等)	✓「代替電源調達費用※」および「再起動費用※」を精算項目とする。 ✓精算には、予め設定された標準的な発電単価・再起動費用※を用いる。 ※第三者が、予め設定した項目によらないことが妥当と判断した場合は、標準外の精算を行うことがある	第47回
	費用精算の流れ	✓費用精算の主体である一送が、発電量調整供給契約における契約関係にある発電契約者と精算する。	第48回
	標準値の設定	✓電源間での精算となるため、中立性、透明性、合理性、情報の秘匿性などの観点から広域機関が標準値を設定。	第52回

- 2022年度内開始としていたN-1電制本格適用は、系統の有効利用の観点から**今後も引き続き必要な仕組み**である。
- その場合、系統事故時の過負荷を速やかに解消するため、**特定の電源を対象にN-1電制装置を設置する対応が必要であることは変わらない。**

### 【N-1電制本格適用導入の目的】

- 従来：空き容量のない系統の空き容量を拡大し**安価かつ早期連系機会を提供することで系統の有効利用をはかる。**（系統アクセスでのN-1電制の活用）
- 今後：ノンファーム型接続の開始により、空き容量のない系統であってもN-1電制なしで系統連系可能となるが、N-1電制により運用容量を拡大し、**系統混雑を緩和することで系統の有効利用をはかる。**（系統混雑緩和でのN-1電制の活用）  
⇒ **系統の有効利用をはかるとの観点において、N-1電制の仕組みは引き続き必要**

### 【N-1電制の設置対象電源の基本的な考え方】

- 系統事故時には設備過負荷を速やかに解消する必要があるため、**一送が過負荷を解消する上で合理的と判断する特定電源に対しN-1電制を行うことになる。**今後、市場主導型の混雑管理が導入されたとしても、**事故時においてこのような通常の混雑処理とは異なる緊急的対応が必要な点は変わらない**と考えられ、N-1電制装置を必要な電源に対し設置していくことになる。  
⇒ **系統利用ルールに関わらず、事故時の緊急的対応として合理的な電源にN-1電制装置を設置する対応は変わらない**

- 制度変更に伴い、**新規接続電源の負担を前提とした現在の費用負担について見直しが必要。**

### 【系統利用者と受益者(費用負担者)】

- 従来：個々の系統利用の受益に基づく系統整備を行うことで、**利用者は受益に応じ系統整備費用を負担。**

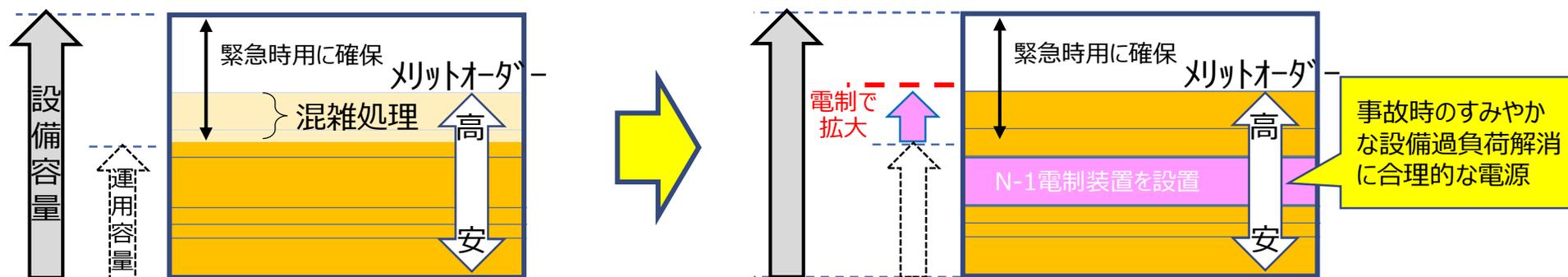
(電制の費用負担) N-1電制の受益者は、空き容量のない系統にN-1電制を適用し空き容量を拡大することで接続可能となった新規電源であり、その対策に要する費用は、**受益者である新規接続電源が負担**

- 今後：混雑前提の設備形成下においては、系統整備は**社会便益に基づき一般負担**で実施。

(電制の費用負担) N-1電制は、系統混雑を緩和することで系統の有効利用を図るものであることから、少なくとも**新規電源以外の電源も受益者**となる

⇒ **制度変更に応じ、新規接続電源の負担を前提とした費用負担の見直しが必要**

- 混雑前提の設備形成のもとでも、N-1電制を適切に活用することにより、系統の有効利用をはかっていくことが必要。
- ✓ N-1電制適用による運用容量拡大が社会便益に資することが基本となる。
- ✓ 一送が事故時の設備過負荷を速やかに解消する上で合理的と判断した特定の電源を、電制対象電源に選定していくことは、これまでと変わらない。



- 電制適用による運用容量拡大により、平常時の混雑が緩和
- 混雑緩和による得られる社会便益が電制適用コストを上回る

■ N-1電制が果たす役割に応じて、受益者が「新規接続電源」から「混雑系統の発電事業者」へと変化

ローカル系統  
2022年度末～

混雑させない設備形成

混雑前提の設備形成

受益者

N-1電制適用により系統に新規接続ができるようになる  
「**新規接続電源**」



N-1電制適用により混雑が緩和する  
「**混雑系統の発電事業者**」

【N-1電制の果たす役割】

新規電源 接続面	N-1電制適用により運用容量を拡大することで、 <u>空き容量を創出し、電源の新規接続を実現する</u>
混雑面	混雑させない設備形成のため、原則、混雑は発生しない（混雑を発生させないように、N-1電制適用により運用容量を拡大している）

	アンファーム適用以降は、運用容量を拡大せずとも、 <u>電源の新規接続が可能</u>
	N-1電制適用により運用容量を拡大することで、 <u>混雑系統の混雑緩和をはかる</u>

- 以上のとおり、今後、ローカル系統が混雑前提の設備形成へ転換したとしてもN-1電制の必要性は変わらない一方、混雑系統への転換に伴い費用負担見直しが必要となる点が課題。
- 今後、ローカル系統も混雑前提の設備形成へ転換していくことが確実な中、現在の新規接続電源の負担を前提としたN-1電制本格適用を開始し、系統利用ルール見直しの都度、受益に応じ負担等を見直していくことは、事業者・一送の双方に混乱を与えかねず、またその対応に要する環境整備コストも重複して要するなど、合理的ではないと考えられる。
- 加えて、今後、制度変更を進めていこうとしている中、その途中での新規接続電源の負担などの事業者の費用負担は、メリットオーダーに基づく系統利用を実現する上で支障となることも懸念される。
- 以上を踏まえ、今後実施するN-1電制本格適用の費用負担について、先着優先に基づく新規接続電源の負担から以下のように見直すとする事務局案を中心に、この費用負担見直しについてご議論頂きたい（事務局案の理由の詳細はP21～24のとおり）。
- ✓ N-1電制の実施に必要となる**初期費用（電制装置設置にかかる費用）は、平常時での混雑管理を行う系統での系統整備の負担の考えに基づき一般負担**としてはどうか。
- ✓ 一方、N-1電制に伴う**オペレーション費用（電制された電源側に発生する代替電源調達費用等）は、混雑系統の発電事業者の負担が基本**と考えられるが、具体的には今後の混雑管理の検討の中で整理していくとして、**当面は一般負担**としてはどうか。
- なお、N-1電制本格適用の費用負担に関しては、重要論点として、過去に国の審議会において新規接続電源の負担とすることを整理していることから、**今回の本委員会での議論状況も踏まえ、N-1電制本格適用の費用負担の考えは国の審議会でご審議、整理いただくこと**としたい。

- ✓ N-1電制の実施に必要となる**初期費用（電制装置設置にかかる費用）**は、**平常時での混雑管理を行う系統での系統整備の負担の考えに基づき一般負担**としてはどうか。
- ✓ 一方、N-1電制に伴う**オペレーション費用（電制された電源側に発生する代替電源調達費用等）**は、**混雑系統の発電事業者の負担が基本**と考えられるが、具体的には今後の混雑管理の検討の中で整理していくとして、**当面は一般負担**としてはどうか。

### 【N-1電制に必要となる**初期費用**の負担】

- 2022年度末にローカル系統でノンファーム型接続が適用されれば、新規接続電源の負担とするN-1電制を見直す必要がある。当初の予定どおり2022年度内にN-1電制本格適用を開始する場合であっても、**本格適用開始～2022年度末の短期間限定で新規接続電源の負担を前提としたスキームを開始するのは合理的ではない。**
- **今後の系統整備は個々の系統利用の受益に基づき行うのではなく、社会便益に基づき一般負担で実施されることが基本となる。**系統の有効利用を目的とした今後のN-1電制についても、同様に社会便益に基づき適用を判断していくことになると考えられ、**N-1電制実施に必要な条件整備は一般負担で行うことが適当**である。

- ✓ N-1電制の実施に必要となる**初期費用**（電制装置設置にかかる費用）は、平常時での混雑管理を行う系統での系統整備の負担の考えに基づき**一般負担**としてはどうか。
- ✓ 一方、N-1電制に伴う**オペレーション費用**（電制された電源側に発生する代替電源調達費用等）は、**混雑系統の発電事業者の負担が基本**と考えられるが、具体的には今後の混雑管理の検討の中で整理していくとして、**当面は一般負担**としてはどうか。

### 【N-1電制に伴うオペレーション費用の負担】

- 国の第60回制度設計専門会合（2021年4月27日）において、**系統混雑解消に要する費用は混雑系統の発電事業者の負担が合理的**との考えが整理済み。**N-1電制のオペレーションの負担も、系統混雑において必要となる費用であることを踏まえれば、同様に混雑系統の発電事業者の負担が基本**と考えられる。
- しかしながら、現時点で混雑系統の発電事業者の負担とした場合、下記が懸念される。
- ✓ **先着優先ルールが当面残っている現状で、混雑系統の全ての発電事業者を公平に取扱うことは難しく、また、制度移行の過渡期における発電事業者の新たな特定負担は、今後の制度見直しの支障となり得る。**
- ✓ **N-1電制のオペレーション費用のみ独自の考えで適用を開始することによって、今後の混雑管理の制度設計に影響を与えてしまう可能性**がある。
- よって、P23に整理のとおり、N-1電制本格適用をすみやかに開始する前提においては、事故頻度やローカル系統の混雑状況、さらには発電事業者の負担とした場合の今後の制度変更への影響も考慮し、**当面の間の対応として、N-1電制のオペレーション費用は一般負担とすることが適当**と考える。
- なお、**今後の混雑管理の制度設計の中では、混雑系統への電源立地抑制や発電事業者間の負担の公平性などの観点も踏まえ具体的な検討が進められる**と考えられる。**N-1電制のオペレーション費用の負担についても、混雑系統の発電事業者の負担を基本として、混雑管理の制度設計の全体の中で合理的に検討・構築することが期待される。**

## 2-3. 費用負担スキーム見直しの方向性について オペレーション費用の負担

	新規接続電源の負担	制度変更の都度見直し	混雑管理の制度設計を取り入れ	当面は一般負担
概要	本格適用開始当初の負担の考え方を継続適用する	その時々 <sup>1</sup> の受益者に対し電制発生時の負担を求める（2022年度開始時点では新規接続電源となるか）	今後の混雑管理の制度設計の負担の考えを開始時点から取り入れる	本格適用開始当初は一般負担として、今後、混雑管理検討の中で、N-1電制の負担者や精算の在り方を検討する
課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>2022年度末のローカル系統でのノンファーム型接続導入により、電制は連系に際し必須なものではなくなる（新規接続電源が負担する理由なし）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2022年度末のローカル系統でのノンファーム型接続導入以降、制度変更の都度、負担の見直しが必要</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>先着優先ルールが当面残っている状況では、負担側に受容性なし</li> <li>特に市場主導型の混雑管理の詳細は今後整理であり、現時点では考え方の整合が図れない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>一般負担に伴う託送料金への影響 （ただし、N-1事故の頻度は限られ、また混雑前提の設備形成への移行当初はローカル系統の混雑状況も限定的と考えられ、影響は小さいか）</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>制度移行の過渡期における事業者の特定負担は、今後の系統利用ルール見直しの支障となる懸念</li> </ul>			
評価	<p style="text-align: center;">×</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2022年度末で本格適用が行き詰まる</li> </ul>	<p style="text-align: center;">×</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>制度変更の都度<sup>1</sup>の見直しにより、N-1電制の安定的な運用が困難</li> </ul>	<p style="text-align: center;">×</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>混雑管理の制度設計は今後の議論であり、現時点でその考えを取り入れていくことは困難</li> </ul>	<p style="text-align: center;">△</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>事故頻度は限られ、ローカル系統の混雑状況が限定的な当面の間であれば選択肢となり得る</li> <li>本格適用のすみやかな開始は、今後のローカル系統の増強計画の効率化にも資するため、トータルコスト低減にも寄与する</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業者の特定負担とした場合の今後の系統利用ルール見直しへの影響も考慮し、現段階での事業者の費用負担は回避が望ましい</li> </ul>			

- 設備事故実績や、標準単価に関するアンケート結果に基づき、オペレーション費用を試算。
- 混雑前提の設備形成への移行に伴う設備の混雑見通し次第ではあるものの、かなり保守的な条件で試算した場合でも、全国で年間あたり1億円～数億円規模との想定。

## <条件>

現存する275kV以下の全ての送電線でN-1電制が実施済み、全ての送電設備で一律の利用率を想定

注) 全送電線を電制適用として、それらが一律に同様の電制滞在時間との条件下での試算のため、実際に想定される値より大きめの結果と考えられる

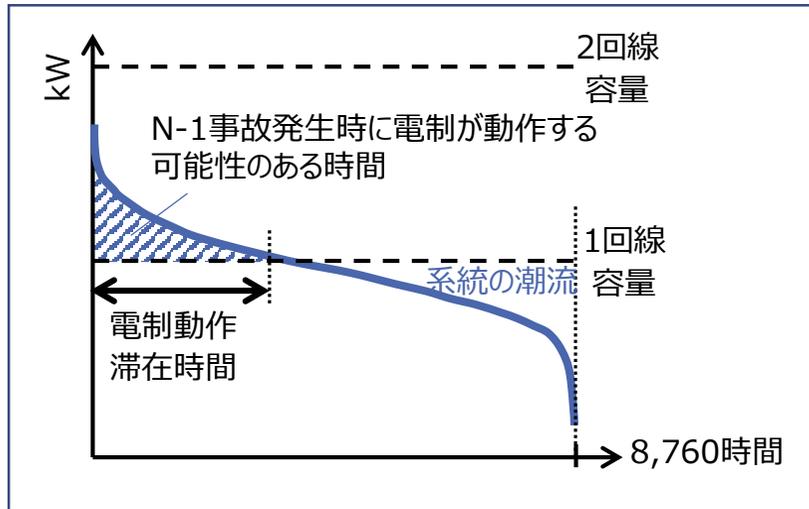
## <試算>

下記により、想定されるオペレーション費用を試算 (エリア毎・電圧階級毎に試算したものを合算)

全送電設備亘長 × 亘長あたりのN-1永久事故発生確率 × 年間あたりの電制滞在時間 × 代表的発電機のオペレーション費用

約0.0007～0.0021(回/km)

標準値のアンケート結果から、各電圧階級毎に代表的発電機を選定し、オペレーション費用を想定



全ローカル送電線において、1回線容量を超える時間が

年間800時間程度

⇒ 全国で年間あたり1億円程度のオペレーション費用

年間4,000時間程度

⇒ 全国で年間あたり6億円程度のオペレーション費用

■ 今後もN-1電制は必要であるものの、2022年度末頃のローカル系統へのノンファーム型接続受付開始後は、N-1電制を使わずとも連系が可能となることを踏まえると、**新規電源の接続手段としてのN-1電制のニーズはなくなる**ことから、本格適用の開始を2022年度末頃の受付開始を目指すローカルノンファーム導入以降に見合わせることも考えられる。

■ 一方で、ローカル系統においても空き容量のない系統が生じていることを踏まえると、**すみやかな本格適用の開始により、今後計画されるローカル系統の増強工事を適切に効率化していくことが、全体最適に資する**と考えられる。

また、ノンファーム型接続の適用による系統混雑前提の設備形成への移行に際し、**N-1電制適用による運用容量拡大により系統混雑を回避しノンファーム型接続の再エネ電源を有効活用することが、カーボンニュートラルの早期実現や電源コストを含めた将来の社会便益の最大化に繋がる**と考えられる。

■ このため、ノンファーム型接続の開始により個々の電源の連系時におけるN-1電制へのニーズは低下するものの、上述の**社会便益等の観点から、N-1電制本格適用自体は予定どおり(2022年度中)の開始が期待される**。

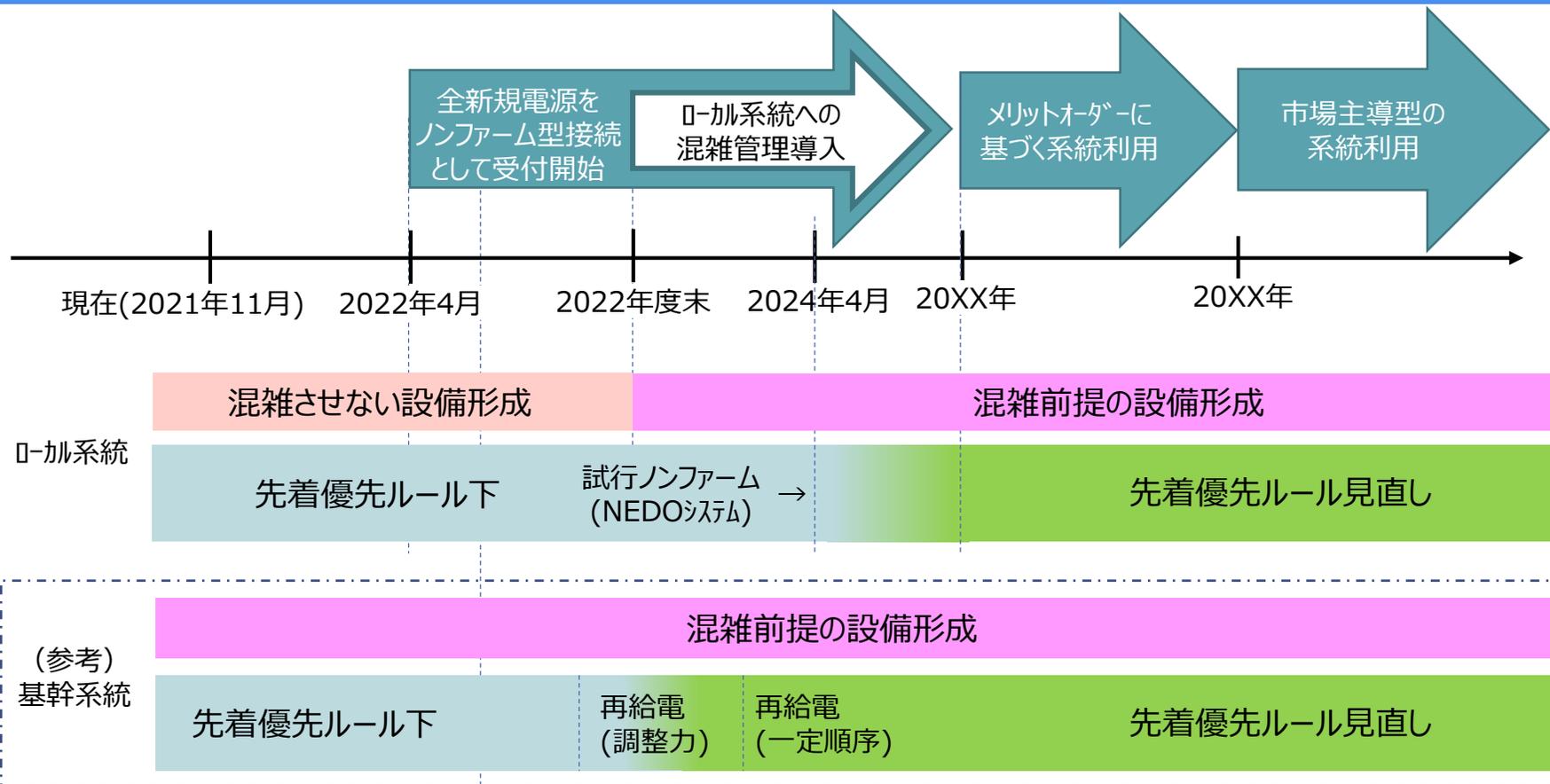
- N-1電制本格適用について、予定どおり2022年度内に開始するものの、今後のローカル系統の系統利用の方向性を念頭に、その費用負担については、先着優先に基づく新規接続電源の負担から以下のように見直すとする事務局案を提案した。
- ✓ N-1電制に必要となる**初期費用（電制装置設置にかかる費用）は、平常時での混雑管理を行う系統での系統整備の負担の考えに基づき一般負担としてかどうか。**※1
- ✓ 一方、N-1電制に伴う**オペレーション費用（電制された電源側に発生する代替電源調達費用等）は、混雑系統の発電事業者の負担が基本**と考えられるが、具体的には今後の混雑管理の検討の中で整理していくとして、**当面は一般負担としてかどうか。**※2
- **今回の本委員会での議論状況も踏まえ、今後、N-1電制本格適用の費用負担の考えについて、国の審議会でご審議、整理いただくこととする。**
- **なお、オペレーションの負担に関する精算の在り方・仕組みの検討・構築については、今後の混雑管理の検討の中で合理的に進めていくことが期待される。**

※1 発電設備として設置することになる発電所の制御装置の設置・改造等については、設置・改造に要する初期費用は一般負担とするものの、その後の巡視・点検等の維持運用に関する費用は、他発電設備との一体管理により合理化がはかれること、要する費用も限定的なことから、設置・改造する電源の負担を基本とする。

※2 N-1事故は事前に発生が想定できないため、混雑管理の再給電コストと同様、レベニューキャップ制度において適正な計上が必要

(参考) 今後の進め方のイメージ  
 オペレーションの費用負担を当面一般負担とする場合

今後の見通し



注) あくまでイメージであり、実施時期等について議論中のものを含む  
 どの系統にどの手法をどのようなタイミングで導入するかは今後の議論次第で変わり得る

N-1電制の進め方 (見直し後)

