

第4回 料金制度WG 事務局提出資料

2021年4月30日



電力・ガス取引監視等委員会
Electricity and Gas Market Surveillance Commission

(参考) 第3回料金制度WGの議論の振り返り①

- 第3回料金制度WGでいただいた主なご意見は以下のとおり。

● 目標設定 (停電対応)

- ✓ 内生的な要因を、停電対応の目標にするというのは異論がない。外生的な要因による停電は、早期復旧の観点から停電量の低減に向けた取組が必要ということで、第2規制期間に向けて、その低減努力というのは何らか採録できればと思う。作業停電も、できるだけ効率的にやるということを実現していきたいと思っている。(川合委員)
- ✓ 外生的な要因を、完全に査定の対象から除外するというのではなく、例えば、効率化係数を定める段階で総合的に考慮するという方法があるかもしれない。作業停電についても、設備の保全に依存するので外すということも合理的だが、一方でこちらは事故以上にコントロールが可能であり、作業停電が特定の事業者でやたらと多く、ステークホルダーの不満がすごく高まっているときに、それでも全く対応できないということは問題。こういった場合は、ちゃんと考慮するということが前提に、事務局の提案を支持する。(松村委員)
- ✓ 第1規制期間においては、要因の詳細な分析をできる体制を構築する一方で、事業者の努力が見えたり、評価できるようなところを、金額的なものではなくてレピュテーションになるかもしれないが、皆が認識できるような形を探っていくということかと思う。(圓尾座長)

● 制御不能費用

- ✓ 容量市場抛出金を制御不能費用に分類するというのは合理的な提案だと思うが、懸念している点がある。量は確かに外生的だと思うが、単価について、全額パススルーになることを踏まえて、少しでも単価を高くすることをネットワーク部門の関係者が主張するインセンティブを与えないかということを懸念している。整理自体は合理的だと思うが、容量市場の議論は収束していない中で、安易に決めていいか不安。(松村委員)
- ✓ 制御不能費用に分類されないからといって、例えば広域機関でオーソライズされた量を認めないということではないと思う。基本的には尊重するということであるが、全く査定しないということを最初にコミットしてしまうというのが適切かどうかということを議論している。従って、仮に制御不能費用に分類されなかったとしても、市場価格があり、それが普通に機能していれば、それはそのまま受け入れて、結果的に査定しないということはおそらく自然なこととして出てくる。(松村委員)

(参考) 第3回料金制度WGの議論の振り返り②

- 第3回料金制度WGでいただいた主なご意見は以下のとおり。

● 制御不能費用

- ✓ 災害復旧に関しては、事業者としても事前に色々な工夫をして、できるだけ災害復旧費用を低減する努力を継続するものだと思っている。災害発生時には、ある程度コントロール不能なところがあるので、制御不能費用に分類するものの、しっかりとコスト低減の努力が進んでいるかというところを事後的に検証することだと思っている。(白銀オブ)
- ✓ 調整力の広域調達費用については、本来かなり外生的なところがあるので、ここはパススルーが本来の姿ではないかと思っている。一方で、新たに市場が設立される過渡期なので、市場がきちんと形成されて運用が進んでいるかということを確認することと理解した。(白銀オブ)
- ✓ 市場を決めるのは、一般送配電事業者ではなくてプレイヤーであり、調整力の調達自体はルールに基づいてやっていくしかないので、一般送配電事業者に効率化余地がないと考えていたが、市場がきちんと形成されて運用が進んでいるかということを確認するという可能性があるのであれば、今回制御不能費用とは少し違う扱いにするのだということは理解した。(岩船委員)
- ✓ 貸倒損はボリュームとしては少ないと思うが、小売の経営状況によって発生するものなので、今後発生する可能性はある。託送供給開始時に保証金を求める等の取組を導入するのは良いことだと思う。(北本委員)

● CAPEX査定 (投資量の確認)

- ✓ 拡充投資、更新投資、その他投資と分けて、その他投資については投資量と単価に分類することは事実上難しいので、総額で判断することだと思う。更新投資については、高経年化対策のリスク量算定対象設備の9品目については投資量と単価をしっかりと分けるということだが、それ以外の設備については、査定コストなども考えると、投資金額で見るというのも1つの方法だと思う。(圓尾座長)
- ✓ 第1規制期間においては、リスク量算定対象設備を9品目としている。当該9品目以外のリスク量算定対象外設備については、品目数でいくと100を超えるような数量になっている中で、どこまで投資量と単価に分けて見るのかは、査定の程度と査定コストのバランスを考慮するのだと思う。例えば、費用ベースの合計ということで確認することもあり得るかなと思っていますので、引き続き議論いただきたい。(白銀オブ)

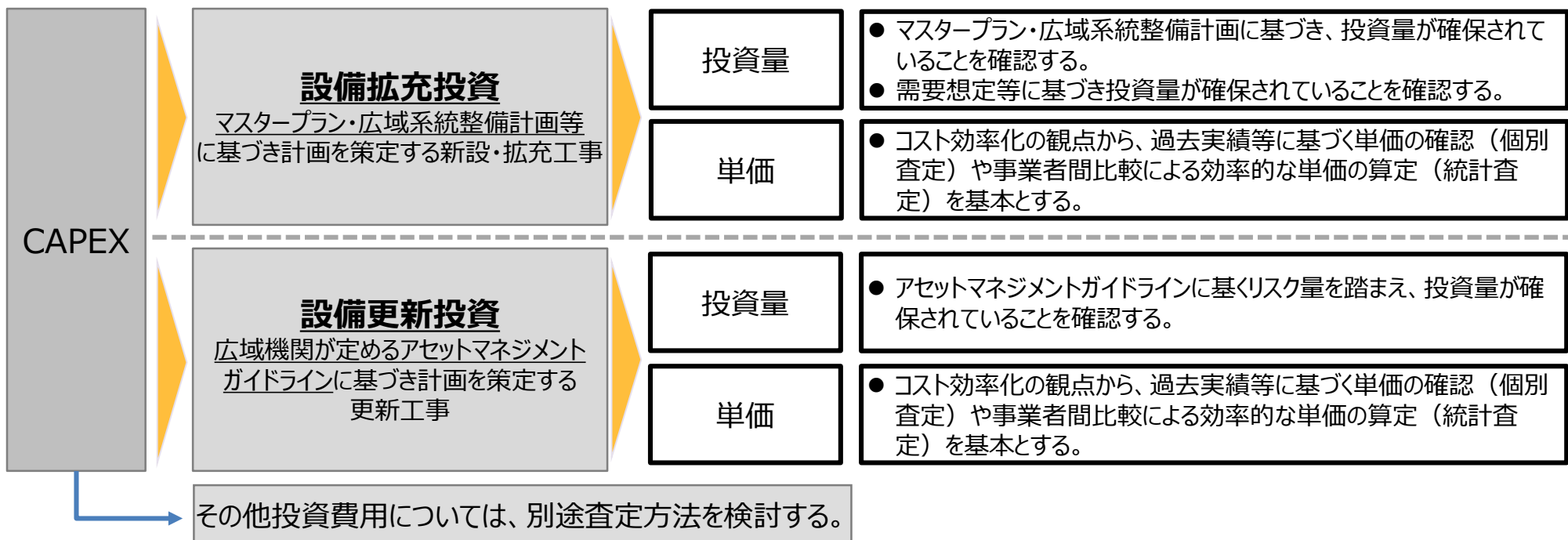
1. CAPEX査定

- (1) 拡充投資について
- (2) 更新投資について
- (3) 今後の進め方
- (4) 減価償却の方法について

(参考) CAPEXの査定方針

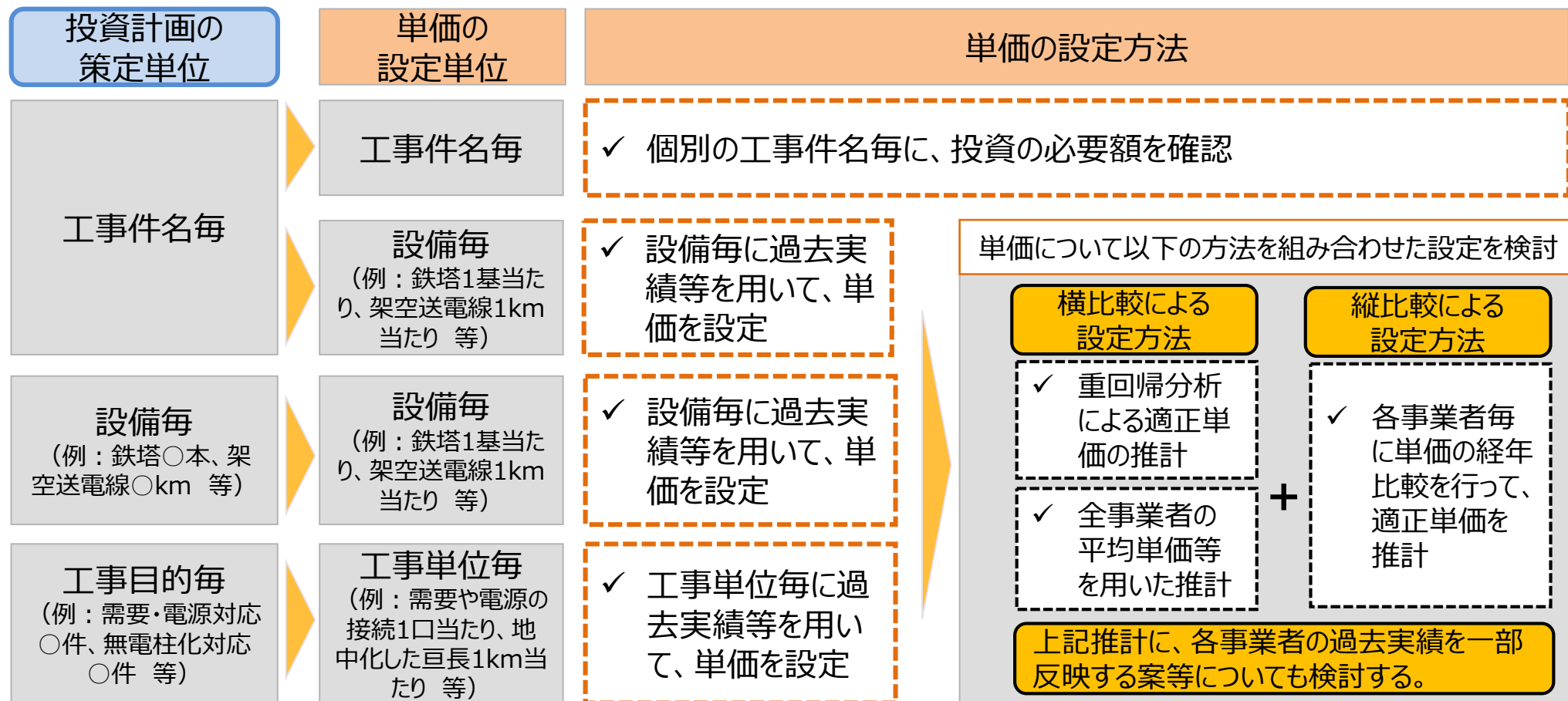
2021年1月27日
第1回料金制度WG資料3

- CAPEXについては、必要な投資を効率的な単価で行うことが重要。
- 投資量については、送配電設備の確実な増強と更新の観点から、必要な投資量が確保されていることを確認するが、設備拡充投資と設備更新投資ではそれぞれ投資量における考え方が異なることを踏まえて、各々確認方法を設定する。
- 単価については、コスト効率化の観点から、過去実績等に基づく単価の確認や事業者間比較による効率的な単価の算定を行うことを基本とする。
- なお、設備拡充投資及び設備更新投資以外のCAPEXとして、システム投資（例 ソフトウェア投資等）や通信設備投資なども該当するが、投資量と単価の切り分けが困難であることから、これらの投資費用については、その他投資費用として別途査定方法を検討することとしてはどうか。



CAPEX査定における単価の設定方法

- 拡充投資や更新投資においては、系統の区分によって、投資計画の策定単位が異なる。CAPEX査定における単価の設定については、投資計画の策定単位に応じて、以下のパターンが考えられるところ、本日は、拡充投資、更新投資の各系統区分における単価の設定方法について、ご議論いただく。



※なお将来的には、単価の設定方法の議論において、海外事例も参照の上、単価の比較等が可能な場合には、事業者間の横比較や、事業者毎の経年比較に加えて、海外における単価との比較を行うことも検討する。

(参考) 投資区分における投資金額の割合 (2019年度) (イメージ)

投資区分		投資金額の割合	件数	
拡充投資 (36%)	連系線・基幹系統	6%	約200件	
	ローカル系統	9%	約2,000件	
	配電系統	21%	—	
更新投資 (54%)	リスク量算定 対象設備	高経年化対策	17%	—
		高経年化対策以外	27%	—
	リスク量算定 対象外設備	高経年化対策	10%	—
		高経年化対策以外	—	—
その他 (10%)		10%	—	

- 2019年度における10社合計値の割合を記載
- 各社の採録定義の違いや、項目毎の金額差異が含まれるため、記載数値はあくまでイメージ

1. CAPEX査定

(1) 拡充投資について

(2) 更新投資について

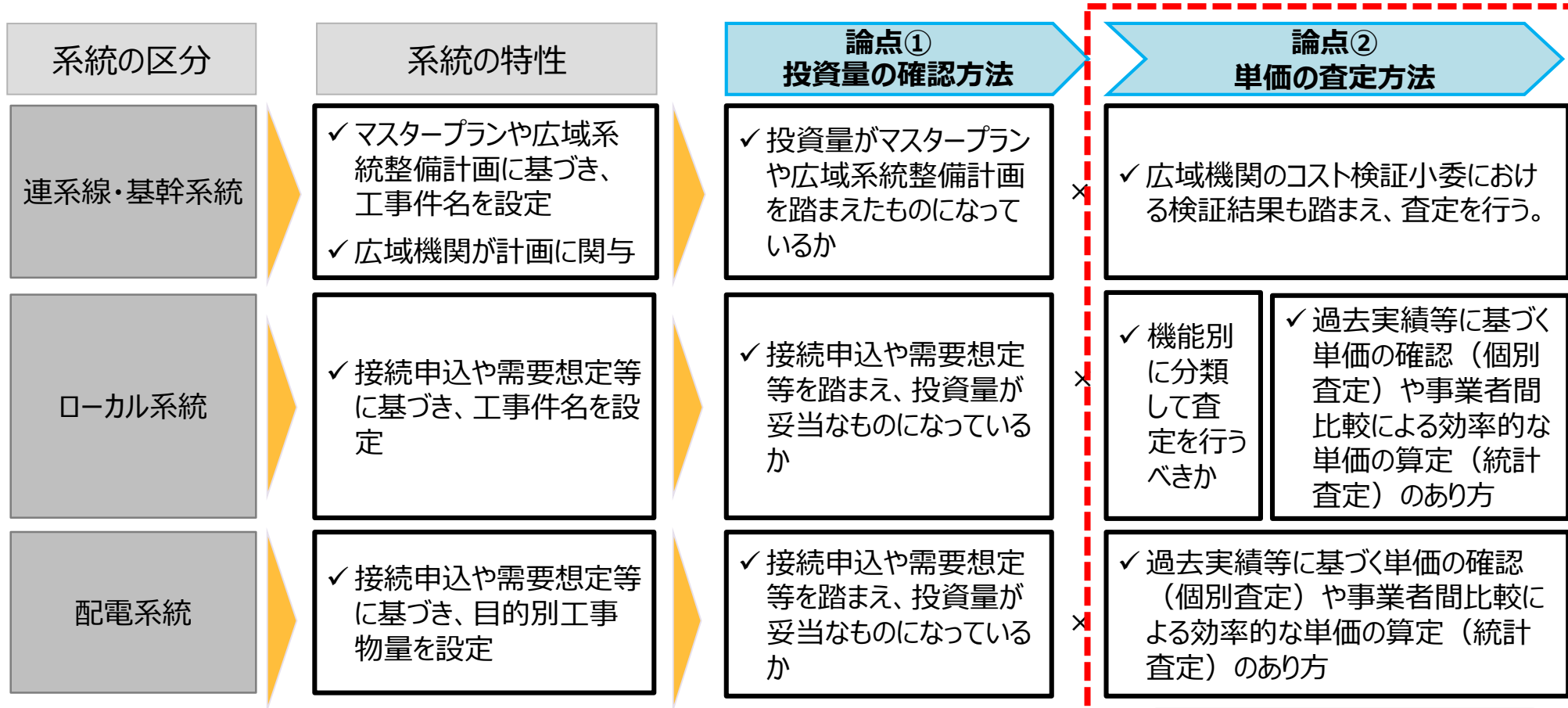
(3) 今後の進め方

(4) 減価償却の方法について

(参考) 設備拡充投資における査定の全体像と今後の論点提示

2021年1月27日
第1回料金制度WG資料3

- 設備拡充投資においては、連系線・基幹系統、ローカル系統、配電系統で投資量や単価の特性が異なることを踏まえ、各々の系統特性に基づいて投資量の確認方法や単価の査定方法について議論することとしてはどうか。

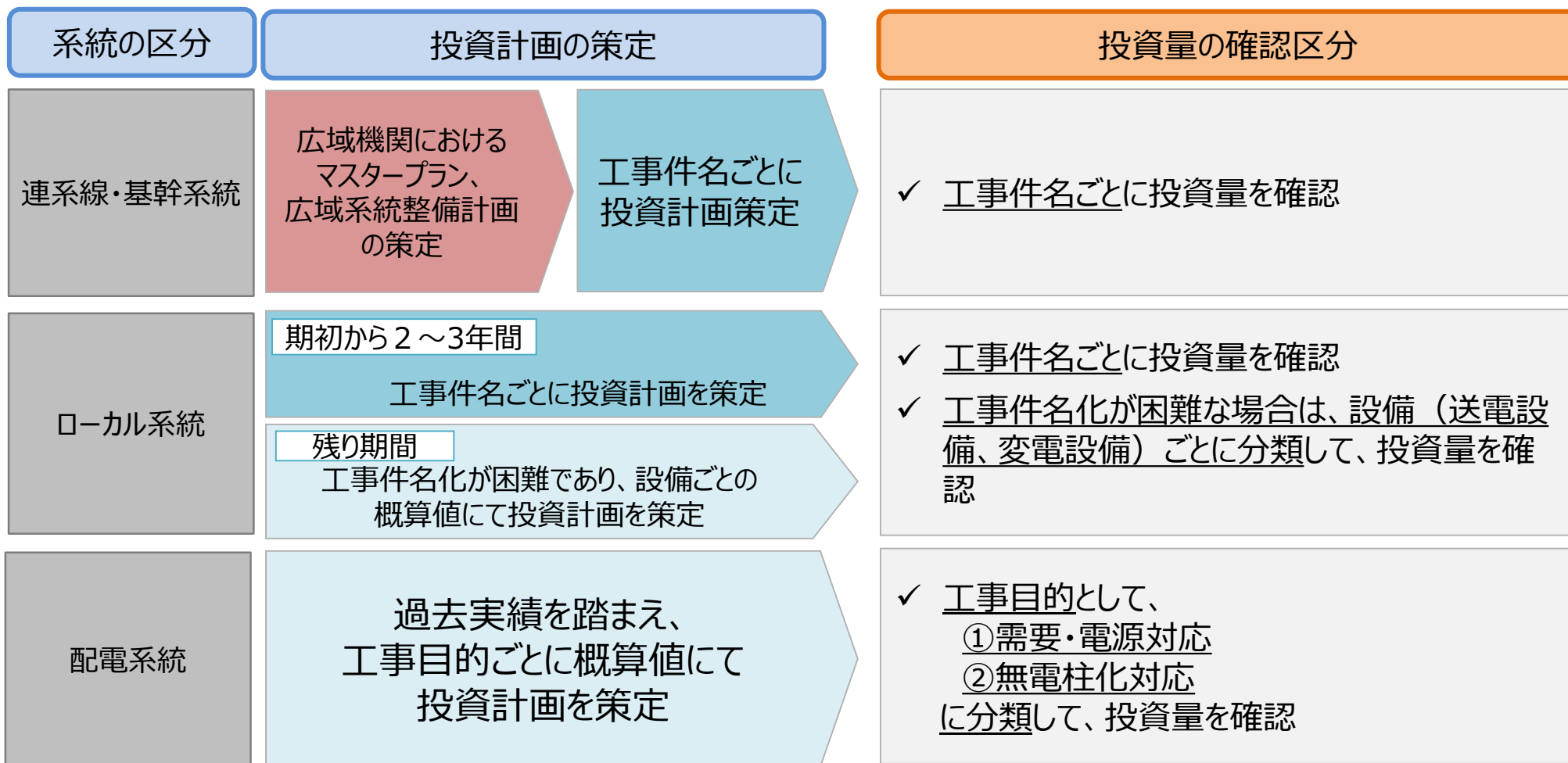


※査定方法の検討に当たっては、海外事例（制度事例、単価等）も参照する。

論点（1）．拡充投資 （参考）投資量の確認区分

2021年3月31日
第3回料金制度WG資料3

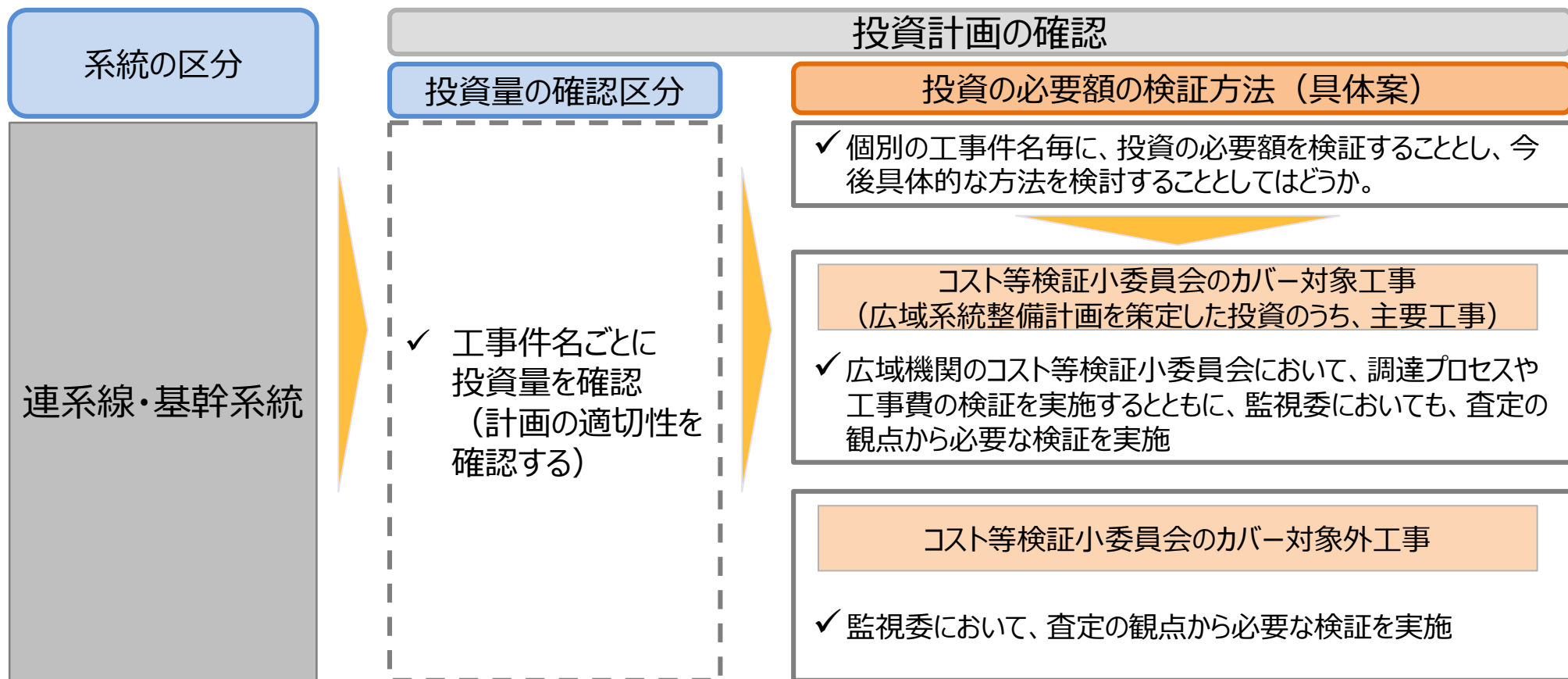
- 拡充投資については、系統区分ごとに規制期間（5年間）における投資計画内容が、工事件名まで特定しているケースと、概算値にて対応しているケースなど、その粒度が異なることから、以下のとおり、投資量の確認区分を設定することとしてはどうか。



論点（1）．拡充投資

①投資の必要額の検証方法（連系線・基幹系統）

- 連系線・基幹系統の拡充投資については、工事件名ごとに投資量を確認することと整理した。
- 投資の必要額については、個別の工事件名毎に検証を行うこととしてはどうか。また、広域機関におけるコスト等検証小委員会において、一部工事の発注前段階についてコスト検証が行われているが、連系線・基幹系統の投資の必要額の検証は、監視委においても、査定の観点から必要な検証を実施することとしてはどうか。
- なお、将来的には、海外事例も参照の上、海外における単価との比較を行うことも考えられるのではないか。



論点（１）．拡充投資

（参考）連系線・基幹系統における投資の必要額の検証方法（イメージ）

コスト等検証小委員会の
カバー対象工事

広域系統整備計画を策定した
投資のうち、主要工事

広域機関のコスト等検証小委員会において、調達プロセス
や工事費の検証を実施(発注前段階)

- ✓ 調達プロセス（発注方式やコスト低減方策）の妥
当性や、主要工事を中心とした検証を実施

+

広域機関のコスト等検証小委員会における検証結果を
確認の上、監視委においても、査定の観点から必要な検
証を実施

- ✓ 工事における各設備の単価等の詳細について、必
要な情報の提出を求め、類似プロジェクトや過去実
績との比較も含め、査定の観点から詳細に検証を
実施することとしてはどうか。

コスト等検証小委員会の
カバー対象外工事

左記以外の工事

監視委において、査定の観点から
必要な検証を実施

- ※具体的な方法（広域機関との連携、事
業者からのヒアリングや、類似のプロジェクトと
の費用比較等）を今後検討
- ※検証の対象とする工事件名の範囲につい
ては、今後実態も踏まえて検討

論点（１）． 拡充投資

② 単価の設定方法（ローカル系統）

- ローカル系統の拡充投資については、①工事件名が特定できるもの（規制期間の前半2年～3年間）については工事件名ごとに、②工事件名が特定困難な場合は設備ごとに分類して、投資量を確認することと整理した。
- 単価については、設備毎に、過去実績等を用いて、事業者間比較等により効率的な事業者の状況を反映した単価の設定を行うこととしてはどうか。
- なお、将来的には、海外事例も参照の上、海外における単価との比較を行うことも考えられるのではないか。

系統の区分

投資量の確認区分

単価の設定方法（具体案）

① 期初から2～3年間

- ✓ 工事件名ごとの投資量の確認

※確認範囲（全件確認か、一部抽出か）については、次回以降検討することとしたい。

② 残り期間

- ✓ 工事件名化が困難な場合は、
 - ①送電設備（鉄塔、架空送電線、地中送電ケーブル等）
 - ②変電設備（変圧器、遮断器等）に分類して、投資量を確認

- ✓ 設備毎（例：鉄塔1基当たり、架空送電線1km当たり）に、過去実績等を用いて、事業者間比較等により効率的な事業者の状況を反映した単価（資材費＋工事費）の設定を行うこととし、今後具体的な方法を検討することとしてはどうか。
- ✓ 規制期間の前半における工事件名が特定できる投資について、個別の工事件名毎に単価の設定を行うことも考えられるが、件数が相当数に及ぶことも踏まえ（10社合計で年間2,000件程度）、設備毎に単価を設定することを基本とするのが良いのではないか。

ローカル系統

論点（1）．拡充投資

③単価の設定方法（配電系統）

- 配電系統の拡充投資については、工事目的として①需要・電源対応と、②無電柱化対応に分類して投資量を確認することと整理した。
- 単価については、各目的の工事単位毎に、過去実績等を用いて、事業者間比較等により効率的な事業者の状況を反映した単価の設定を行うこととしてはどうか。
- なお、将来的には、海外事例も参照の上、海外における単価との比較を行うことも考えられるのではないかと。

系統の区分

投資量の確認区分

単価の設定方法（具体案）

配電系統

- ✓ 工事目的として、
 - ①需要・電源対応
 - ②無電柱化対応に分類して、投資量を確認

需要・電源対応

- ✓ 工事単位毎（例：需要や電源の接続1口当たり）に、過去実績等を用いて、事業者間比較等により効率的な事業者の状況を反映した単価（資材費＋工事費）の設定を行うこととし、今後具体的な方法を検討することとしてはどうか。

無電柱化対応

- ✓ 工事単位毎（例：地中化した巨長1km当たり）に、過去実績等を用いて、事業者間比較等により効率的な事業者の状況を反映した単価（資材費＋工事費）の設定を行うこととし、今後具体的な方法を検討することとしてはどうか。

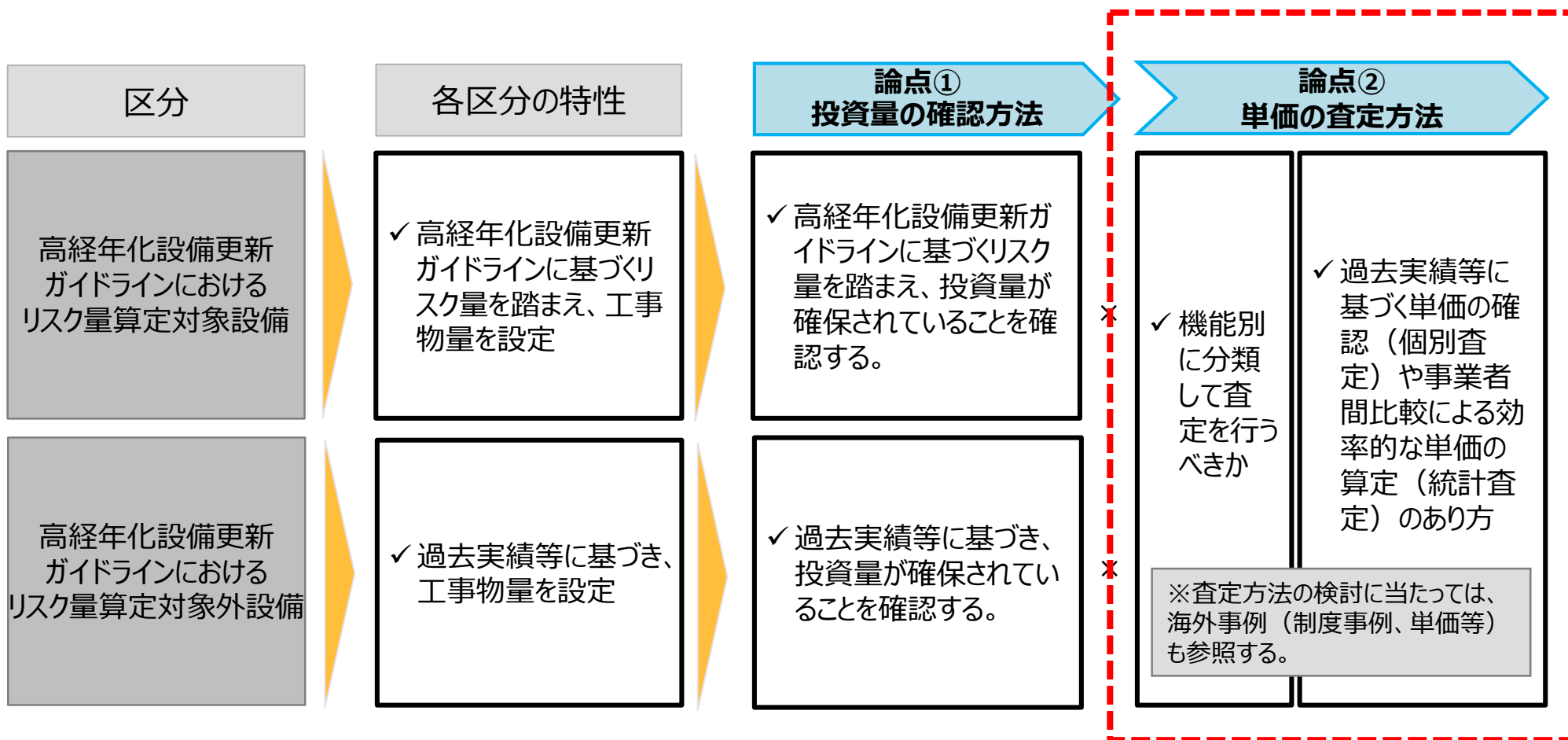
1. CAPEX査定

- (1) 拡充投資について
- (2) 更新投資について**
- (3) 今後の進め方
- (4) 減価償却の方法について

(参考) 設備更新投資における査定の全体像と今後の論点提示

2021年1月27日
第1回料金制度WG資料3 (一部修正)

- 設備更新投資においては、高経年化設備更新ガイドラインにおけるリスク量算定対象設備と対象外設備で投資量や単価の特性が異なることを踏まえ、各々の特性に基づいて投資量の確認方法や単価の査定方法を議論することとしてはどうか。



論点（２）．更新投資 （参考）投資量の確認区分

2021年3月31日
第3回料金制度WG資料3

- 更新投資については、高経年化設備更新ガイドラインにおけるリスク量算出対象設備と、リスク量算出対象外設備に分類される。
- リスク量算定対象設備については、広域機関で議論されたリスク量算定の考え方も踏まえ、設備ごとの投資量を確認することとしてはどうか。
- リスク量算定対象外設備については、設備（送電設備、変電設備、配電設備）ごとに分類して、それぞれの投資量を確認することとしてはどうか。

設備の区分

高経年化設備更新
ガイドラインにおけるリスク量
算定対象設備

高経年化設備更新
ガイドラインにおけるリスク量
算定対象外設備

投資計画の策定

リスク量の現状維持を目標として、
リスク量算定対象設備ごと(9品
目)の投資計画を策定

過去実績等を踏まえ、設備（送
電設備、変電設備、配電設備）
ごとの概算値にて投資計画を策定

投資量の確認単位

✓ 広域機関で議論されたリスク量算定の考え方も踏まえ、高経年化対策と高経年化対策以外に分類して、設備ごとの投資量を確認

✓ 設備（送電設備、変電設備、配電設備）ごとに分類して、それぞれ投資量を確認

論点（２）．更新投資

①単価の設定方法（リスク量算定対象設備）

- 更新投資におけるリスク量算定対象設備については、高経年化対策と、高経年化対策以外に分類して投資量を確認することと整理した。
- 単価については、設備毎に、過去実績等を用いて、事業者間比較等により効率的な事業者の状況を反映した単価の設定を行うこととしてはどうか。
- なお、将来的には、海外事例も参照の上、海外における単価との比較を行うことも考えられるのではないか。

設備の区分

高経年化設備更新
ガイドラインにおける
リスク量算定対象設備

リスク算定 対象設備

鉄塔

架空送電線

地中送電ケーブル

変圧器

遮断器

コンクリート柱

架空配電線

地中配電ケーブル

柱上変圧器

投資量の確認区分

高経
年化
対策

- ✓ 各設備のリスク量合計値（総設備リスク量）が現状の水準を維持できるよう、リスク量算定対象設備ごとの投資量を確認

高経
年化
対策
以外

- ✓ リスク量算定対象設備ごとの投資量を確認
（例）自然災害対策等

単価の設定方法（具体案）

- ✓ リスク量算定対象設備毎（例：鉄塔1基当たり、架空送電線1km当たり）に、過去実績等を用いて、事業者間比較等により効率的な事業者の状況を反映した単価（資材費＋工事費）の設定を行うこととし、今後具体的な方法を検討することとしてはどうか。

論点（２）．更新投資

②単価の設定方法（リスク量算定対象外設備）

- 更新投資におけるリスク量算定対象外設備については、送電、変電、配電の設備ごとに分類して投資量を確認することと整理した。
- 単価については、設備毎に、過去実績等を用いて、事業者間比較等により効率的な事業者の状況を反映した単価の設定を行うこととしてはどうか。
- なお、将来的には、海外事例も参照の上、海外における単価との比較を行うことも考えられるのではないか。

設備の区分

高経年化設備更新
ガイドラインにおける
リスク量算定対象外設備

投資量の確認区分

✓リスク量算定対象
外設備ごと（送
電設備、変電設
備、配電設備）
に分類して、投資
量を確認

単価の設定方法（具体案）

リスク算定対象外設備

送電設備
（例：がいし、架線金
具等）

変電設備
（例：キュービクル、断
路器等）

配電設備
（例：引込線、開閉
器等）

- ✓ リスク量算定対象外設備毎に、過去実績等を用いて、事業者間比較等により効率的な事業者の状況を反映した単価（資材費＋工事費）の設定を行うこととし、今後具体的な方法を検討することとしてはどうか。
※ただし、リスク量算定対象外設備の種類が多岐にわたること、設備によっては投資額が占める割合が極めて小さいことも踏まえて、一部の設備については、投資量と単価に分類せず、費用全体で査定を行うことも考えられるか。
※また、配電設備については、設備毎に分類することが困難な場合もあり、今後実態も踏まえて、具体的な方法を検討する。

(参考) リスク量算定対象外設備 (送電設備・変電設備) における投資金額の割合 (2019年度) (イメージ)

		更新投資全体に占める 投資金額の割合	
リスク量算定 対象外設備 (送電設備・変電設備)	送電設備	管路	2.0%
		がいし・架線金具類	1.0%
	変電設備	リレー・TC類	4.8%
		キュービクル	0.9%
		断路器	0.3%
		リアクトル	0.2%
		整流器・蓄電池	0.2%
		コンデンサ	0.1%
		変流器	0.1%
		送電設備・変電設備 その他	8.7%
更新投資全体 (10社合計で約7,000億円)		100%	

- 2019年度における10社合計値の割合を記載
- 各社の採録定義の違いや、項目毎の金額差異が含まれるため、記載数値はあくまでイメージ

1. CAPEX査定

- (1) 拡充投資について
- (2) 更新投資について
- (3) 今後の進め方**
- (4) 減価償却の方法について

(3) . 今後の進め方

- 前述のとおり、設備毎や工事単位毎に、過去実績等を用いて、事業者間比較等による効率的な事業者の状況を反映した単価の設定を検討する。単価設定の具体的な方法については、今後、実際のデータ等を用いた検証も踏まえて、引き続きご議論いただくこととしたい。

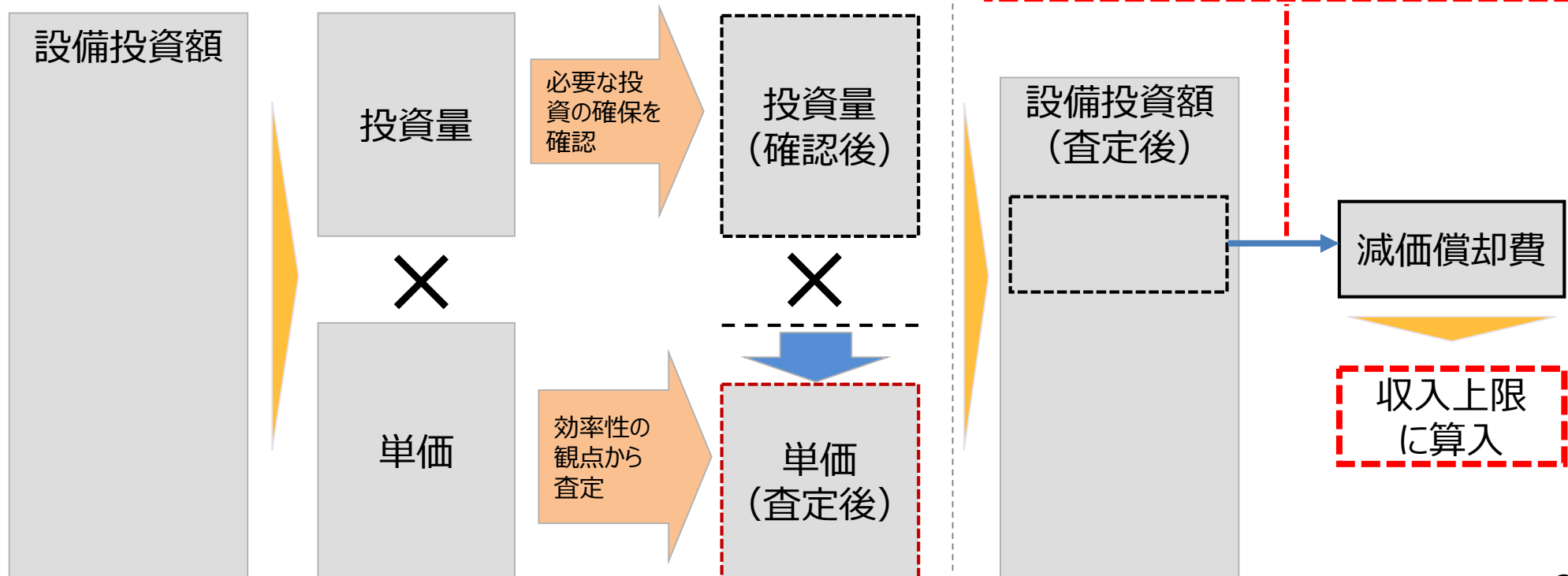
1. CAPEX査定

- (1) 拡充投資について
- (2) 更新投資について
- (3) 今後の進め方
- (4) 減価償却の方法について**

CAPEX査定のプロセス

- CAPEX査定については、設備投資額を「投資量」と「投資単価」に分類して行うことを基本とする。投資量は、必要な投資が確保されているかの観点から確認する。投資単価は、効率性の観点から査定を行う。
- また、査定後の設備投資額から、減価償却費を算出した上で、当該費用を収入上限に算入することになるが、現状、事業者によって、会計上の減価償却の方法（定額法、定率法）が異なることを踏まえ、収入上限算入における減価償却の方法について検討が必要。

CAPEX査定のプロセス



会計上の減価償却の方法

- 会計上の減価償却の方法について、従前より一般送配電事業者は、定率法を採用していたが、2019年度以降、一部の事業者が定額法に変更。現在は、会計上の減価償却の方法が統一されていない。
- これを踏まえて、レベニューキャップ制度において、設備投資額から、減価償却費を算出し、当該費用を収入上限に算入する際に、各社の会計上の減価償却方法を採用するか、あるいは、定額法、定率法いずれかの方法に統一するか、検討が必要。

現在の会計上の扱い

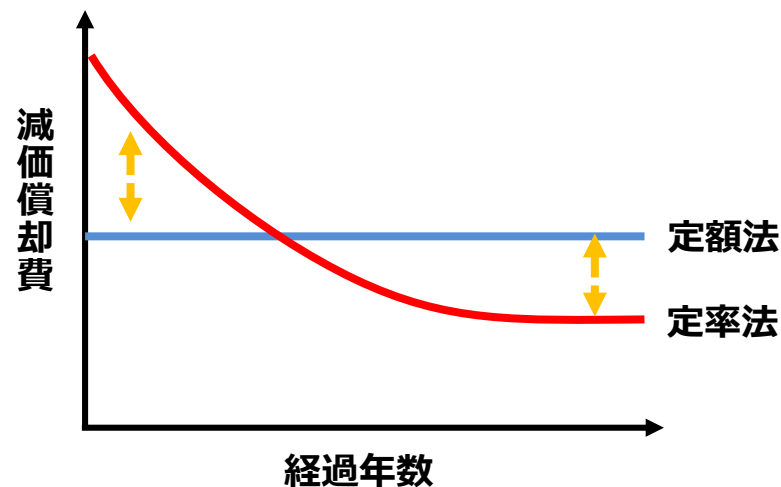
定額法

- 北海道
- 東北
- 北陸
- 関西
- 中国
- 九州

定率法

- 東京
- 中部
- 四国
- 沖縄

収入上限への算入における論点



設備投資額（査定後）が同額となった場合に、減価償却の方法によって、収入上限への算入する額が異なる。

論点（４）． 減価償却の方法について

レベニューキャップ制度における減価償却の方法について

- 設備投資額から、減価償却費を算出し、当該費用を収入上限に算入する際には、以下の理由を踏まえ、原則としては、定額法とすることとしてはどうか。
- ただし、現在一部の事業者は会計上定率法を採用していることも踏まえ、事業運営に影響が及ぶといった合理的な説明がなされた場合には、定率法による減価償却額を収入上限に算入することも認めることとしてはどうか。

送配電設備の特性

- ✓ 稼働に大きな変動がなく、均等に劣化が進んでいく送配電設備の特性を踏まえれば、系統利用者は、設備の耐用年数に亘って安定的に便益を得るものと考えられ、定額法による減価償却額を収入上限に算入する方法が整合的ではないか。

地域間、世代間の負担の公平性

- ✓ 同一規模の設備投資が行われた場合に、減価償却方法の相違によって、エリアや規制期間によって系統利用者の料金負担に差異が生じることは、公平性の観点から望ましくないのではないか。