

調達効率化に向けたロードマップについて

2024年4月2日
沖縄電力株式会社

料金原価および調達に関する金額について

2

- 当社の現行料金原価は、申請原価1,732億円に対し、▲97億円の査定額を反映した1,635億円／年となっており、その内、資機材・役務の調達に関するものが修繕費、委託費であり、それぞれ74億円、23億円である。
- 資本費は減価償却費と事業報酬（資金調達コスト）からなり、新規の設備投資も含まれる。料金原価を算定する際の諸元となった設備投資額は74億円となっている。
- 調達に関連する金額は、修繕費、委託費、設備投資額の合計である171億円／年と見込んでおり、その大部分は発電部門に係る金額であり160億円（93%）となっている。

【料金原価の内訳】

[億円]

	申請原価	査定額	補正原価
人件費	66	▲ 3	63
燃料費	971	▲ 39	932
修繕費	80	▲ 6	74
委託費	24	▲ 1	23
資本費	149	▲ 2	147
他社購入電力料	507	▲ 31	476
他社販売電力料	▲ 135	▲ 7	▲ 142
公租公課	31	▲ 5	26
その他経費	48	▲ 3	45
控除収益	▲ 8	0	▲ 8
総原価	1,732	▲ 97	1,635

資機材・役務の調達に関する金額

[億円]

	発電部門	販売部門	計
修繕費	74	0	74
委託費	16	7	23
設備投資額	70	4	74
計	160	11	171

93%

7%

100%

大部分が発電部門の金額

※申請原価には▲136億円の経営効率化を織り込み済み

調達に関する現状と課題（概要）

- 当社においては、これまでもあらゆる効率化施策を講じてきているなか、新たな調達効率化施策を検討するにあたり、調達金額の大部分を占める発電設備を念頭に、調達に関する作業フェーズごとに現状と課題を下表の通り整理した。

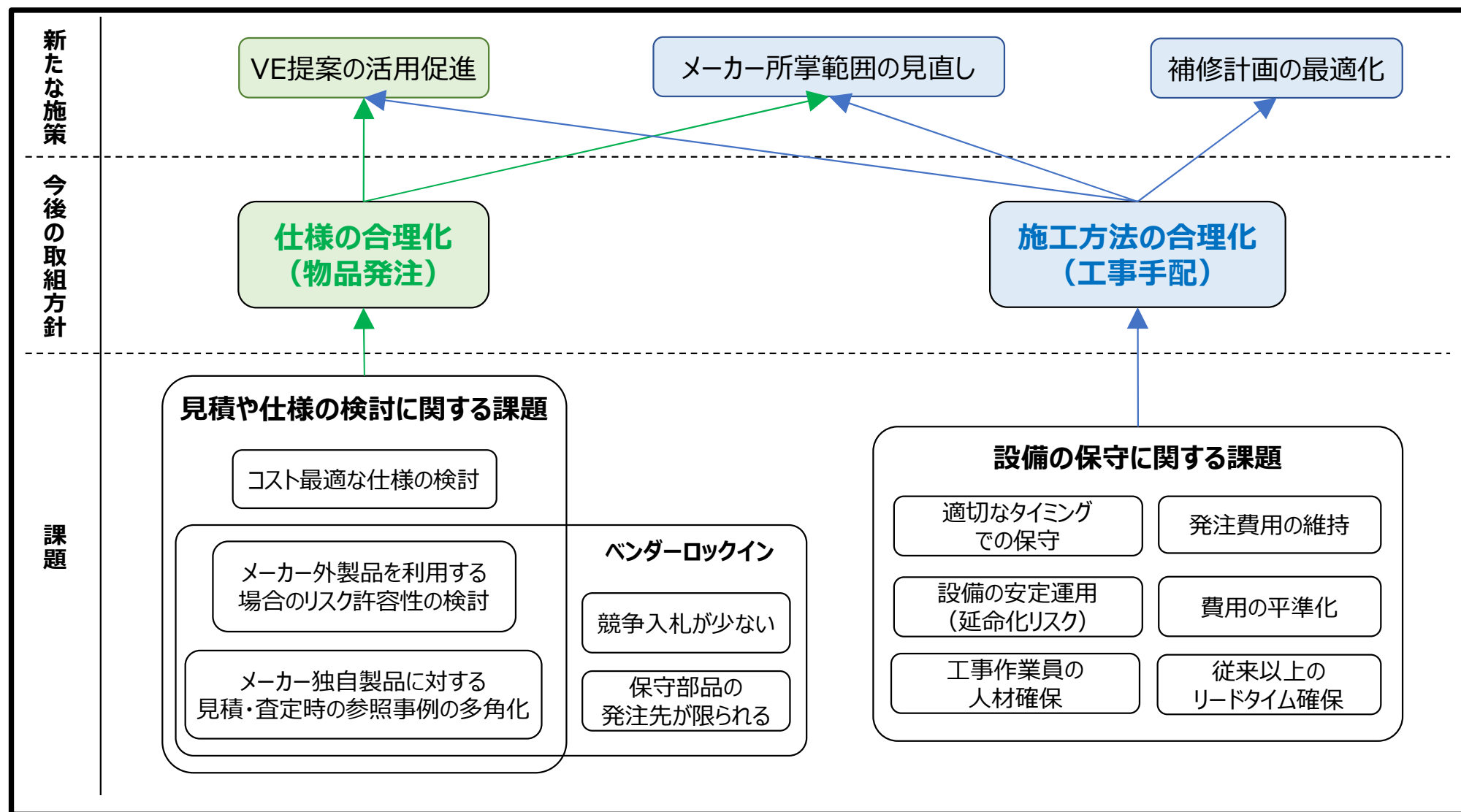
作業フェーズ	現状	課題
仕様検討・社内見積	・工事主管部門で仕様を検討し、設計・数量・単価・工期等を精査することでコストの低減を図っている。	・コスト最適な仕様について幅広い参照事例（他設備産業）を含めて検討する余地がある。
調達手続き	・物価、人件費高騰などにより、発注費用が増加傾向にある。 ・購入品、メーカー工場点検品ともに輸送費用も上昇傾向。	・物価、人件費高騰、輸送費用の上昇等は外生的要因のため制御が難しく、発注費用の維持が困難。
	・一般汎用品でないメーカー独自設備の購入又は修繕が多い。 ・一方で、点検時の不具合を確認した際に的確な推奨、迅速な助言を授受できる。	・保守用部品の発注先が限られる（競争入札が少ない）。 ・競争入札とした場合に、要求仕様を満足する応札者が無い、設備全体の保証が受けられなくなる、などのリスク許容性の検討が必要。
設計・施工 （新規設備の構築 既存設備の保守）	・経年対策や製造中止など設備産業特有の時期判断を要する。	・実設備の損耗状況に応じた適切なタイミングでの保守を行いたい、判断が難しい。
	・多数保有する屋外機器、建屋などの経年劣化、腐食が進んでおり、修繕費用が年々嵩む傾向がある。 ・設備の分解点検、更新頻度の延命化を図り、コスト低減に努めている。	・費用の平準化、低減化が困難。 ・更なる延命化検討（点検周期、工事範囲等）に対し設備の安定運用に対するリスクがある。
	・多くの部品が世界的に長納期化している。 ・突発的な故障に対応するため年間では相当の工数が必要であるが、人件費高騰により発注費用が増加傾向にある。	・調達部品の長納期化により、従来以上にリードタイムを要する。 ・従来の工種工量の維持が困難。
	・工事作業員の高齢化や技術継承が円滑に進んでいない。 ・本土への人材流出も加速している。	・工事作業員の人材確保が難しい。

⇒上表を基に物品発注と工事手配を念頭に、今後の取組方針を次スライドに整理した。

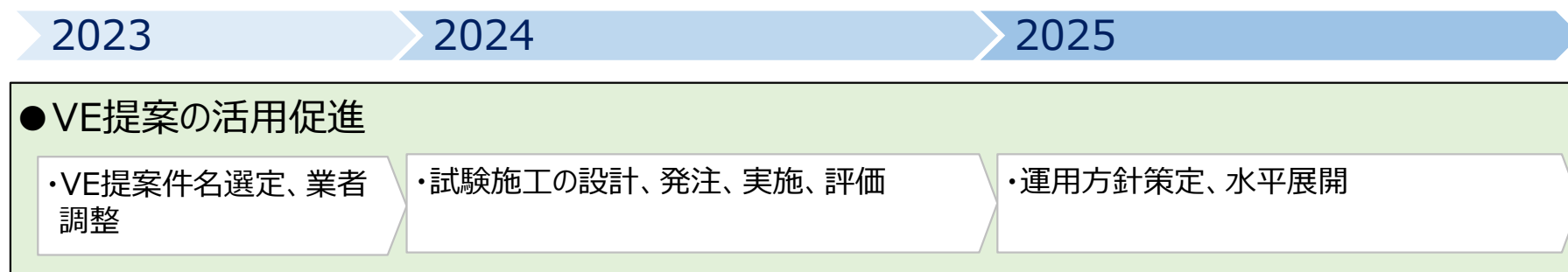
課題に対する今後の取組方針および新たな施策

4

- 整理した課題をカテゴリ別に集約し、見積・仕様の検討に関する課題および設備の保守に関する課題へ対処するべく、今後の取組方針として「仕様の合理化」と「施工方法の合理化」と定めることとした。
- 取組方針を踏まえ、調達コスト低減への寄与や実現可能性等を考慮した上で、それぞれ施策を立案し、ロードマップとして取りまとめた。



- 当社では、2023年度からVE提案制度を導入していることから、当該制度の活用を促進し他の件名に水平展開していくことで効率化を図る。具体的には発電設備関連の特命発注件名を対象に特命発注先にVE提案を求める。収受したVE提案に対し試験施工により評価し、運用方針等で水平展開を図る。



本施策の検討対象規模について

- 検討対象規模の算定については、過去の特命発注の割合を用いて行った。
- 発電関連の工事・物品の特命発注の割合について、過去5年平均が69%であったことから、検討対象規模は発電部門の調達額160億円に69%を乗じた金額である「110億円」を見込んでおり、当該金額は調達全体の規模の64%になる。

$$\begin{aligned} \text{検討対象規模} &= 110\text{億円} \quad (160\text{億円} \times 69\%) \\ \text{調達全体に占める割合} &= 64\% \quad (110\text{億円} / 171\text{億円}) \end{aligned}$$

発電部門の発注実績

	5年平均(契約額ベース)	5年平均(件数ベース)
競争発注	31%	28%
特命発注	<u>69%</u>	72%
計	100%	100%

(再掲) 調達に関する金額

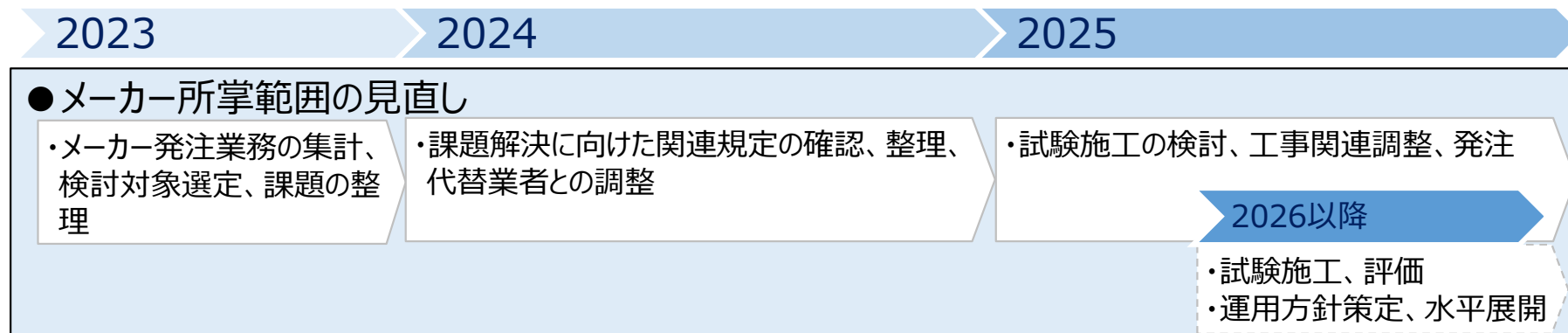
[億円]

	発電部門	販売部門	計
修繕費	74	0	74
委託費	16	7	23
設備投資額	70	4	74
計	<u>160</u>	11	<u>171</u>

施策の概要説明②施工方法の合理化-メーカー所掌範囲の見直し

6

- 発電設備の修繕、更新（設備投資）については、ほとんどの場合、既設製造メーカーのエンジニアリングが必要となることから、既設製造メーカーに特命発注とせざるを得ないが、これまで製造メーカーに任せていた工事についても、工事実績やリスク等を検討したうえでメーカー所掌範囲を見直すことで効率化を図る。



本施策の検討対象規模について

- 検討対象規模の算定については、修繕、設備投資各件名の発注予定先の割合から算定した。
- 発注予定先が製造メーカーである割合は52%であったことから、検討対象規模は発電部門の修繕費と設備投資額の合計144億円に52%を乗じた金額である「75億円」を見込んでおり、当該金額は調達全体の規模の44%になる。

$$\begin{aligned}\text{検討対象規模} &= 75\text{億円} \quad (144\text{億円} \times 52\%) \\ \text{調達全体に占める割合} &= 44\% \quad (75\text{億円} / 171\text{億円})\end{aligned}$$

発電部門の発注予定先

発注先	修繕	設備投資	合算
製造メーカー	9%	43%	<u>52%</u>
製造メーカー以外	45%	3%	48%
計	54%	46%	100%

※修繕、設備投資の発注予定額の合算計を100とした

(再掲) 調達に関する金額

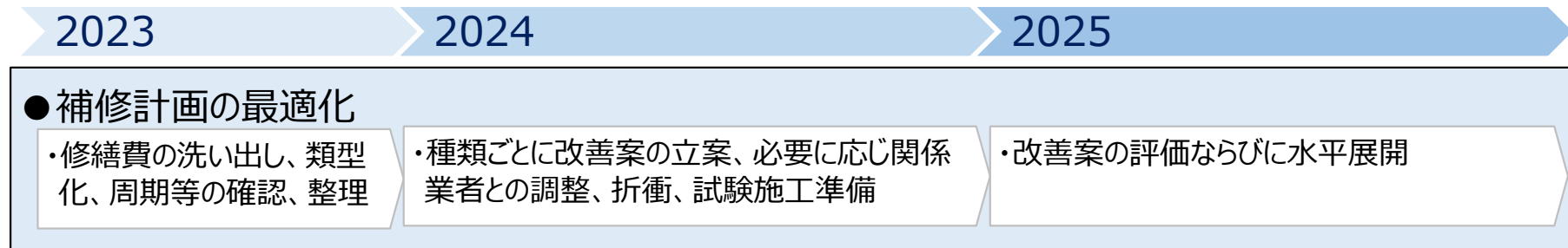
[億円]

	発電部門	販売部門	計
修 繕 費	<u>74</u>	0	74
委 託 費	16	7	23
設備投資額	<u>70</u>	4	74
計	160	11	<u>171</u>

施策の概要説明③施工方法の合理化-補修計画の最適化

7

- 修繕費は、各発電設備の定期点検などの補修計画に加えて日常で発生する補修や過去の点検で発見した不具合などに対する補修等を積み上げて算定している。修繕費の種類ごとに改善案を検討し、効率化を図る。



本施策の検討対象規模について

- 検討対象規模の算定については、修繕費の種類別費用割合から算定した。
- 修繕費の種類のうち、周期や仕様等を見直すことで効率化が可能と考えられるものの割合は67%であることから、検討対象規模は発電部門の修繕費74億円に67%を乗じた金額である「50億円」を見込んでおり、当該金額は調達全体の規模の29%になる。

$$\begin{aligned}\text{検討対象規模} &= 50\text{億円} \quad (74\text{億円} \times 67\%) \\ \text{調達全体に占める割合} &= 29\% \quad (50\text{億円} / 171\text{億円})\end{aligned}$$

発電部門の修繕費の種類別費用割合

種類	定期点検	定期修繕	法定点検	日常補修	定常的修繕	塗装	計画件名	計
割合	45%	4%	7%	15%	12%	3%	14%	100%

(再掲) 調達に関する金額

[億円]

	発電部門	販売部門	計
修 繕 費	74	0	74
委 託 費	16	7	23
設備投資額	70	4	74
計	160	11	171

検討対象とする種類の計 = 45% + 4% + 15% + 3% = 67%

※周期や仕様等の見直しが可能なものを対象とし、法令により周期が定まっているものや、突発的な不具合、過去の点検で発見された不具合を計画的に補修するものは対象外とした。

- 新たな施策の実施に係るロードマップは下図の通り。
- これまでもあらゆる効率化施策を講じてきたなか、補正指示に基づく査定額までの効率化もハードルが高い状況にあるが、原価算定期間の最終年度である2025年度までに、査定額を目指しつつ、既存の効率化施策の実施を含め、継続的な効率化や更なる深掘りに努める。

