

調達効率化に向けたロードマップについて (最終報告)

2024年4月2日
北陸電力株式会社

1-1. 調達に係る現状の課題認識

- 当社は震災後、競争発注拡大・まとめ発注等の調達方法の多様化や、仕様・工法の見直し等により、調達価格の低減に取り組んでまいりました。
- 今後、更なる調達価格の低減を図る上で、以下を課題として認識しております。

(1) 技術主管部門からの依頼後に資材部門が調達方策を検討する従来調達業務の流れ(Step5以降)では

- ①新規取引先の開拓や取引先候補の**技術的な検証等に係る時間の確保が難しい**
(= 既設メーカーへ発注せざるを得ない)
- ②**仕様・工法が確定しており、変更できない** (= 取引先の技術・知見の活用が難しい)
- ③同種の物品または工事の**調達時期・工期がバラバラ**である (= まとめて発注することが難しい)

ことにより、取り得る調達方策および**調達価格の低減効果が限定的**になる可能性があります。

■ 現状の調達業務の流れ

	Step1:計画	Step2:設計	Step3:決定	Step4:依頼	Step5:見積	Step6:交渉	Step7:契約
	機器取替を計画	機器仕様を検討	取替・仕様・実施時期等を決定	資材部門へ依頼	取引先へ見積依頼	取引先と価格交渉・査定	価格決定・発注
これまで	技術主管部門 (水力・火力・原子力)				調達方策を検討	資材部門	
	[所要期間イメージ:発注までに1年間要する場合]				資材部門での調達期間 3か月程度		
	技術主管部門での計画・設計期間 9か月程度				資材部門での調達期間 3か月程度		

- (2) 当社がこれまで培った知見のみならず、**新技術や外からの知見を活用**することにより、今まで以上のコストダウンを図ることができる可能性があります。

1-2. 課題解決のために取り組む施策

- 課題解決にむけて、従来より取り組んできた資材調達価格低減施策に加え、新たに**上流購買の推進による更なる資材調達価格の低減**に取り組むとともに、安定供給に支障をきたさないことを大前提に、**新技術の導入等による合理化**に取り組んでまいります。
- また、他業界の有識者より得た知見をもとに、**幅広い視点で調達効率化に資する施策を検討**してまいります。
- 当社は、原価算定期間（2023～2025年度）において、**申請原価に織り込んだ132億円/年^{※1}の効率化**に加え、**国から示された査定方針に基づく33億円/年の効率化**についても着実に取り組んでいくとともに、**更なる効率化**にも努めてまいります。

※1 需給関連や人件費関連による効率化を含む

■ 課題解決のために取り組む施策

施策	
施策1：上流購買の推進による更なる資材調達価格の低減	
概要	・ 計画段階から早期に技術主管部門と資材部門が連携し、調達方策を検討および実施することにより更なる資材調達価格の低減を図る
施策2：新技術の導入等による合理化	
概要	・ 新技術の導入等による合理化を進め、良好事例は水平展開することにより工事費の低減を図る



有識者より
得た知見の活用
を検討

1-3. 各施策の取組み範囲の設定

- 課題解決のために取り組む施策について、昨年認可いただいた**設備投資・修繕費1,193億円**を検討の対象としておりますが、今回は、**より効果的かつ継続的な調達改善効果を得ることを目的に、工事規模が大きな設備投資や恒常的に実施する修繕工事への適用**について検討してまいります。
- 上記に基づき、「**更なる深掘り検討対象**」が全体に占める割合は、下表のとおり〔**施策（1）30%程度、施策（2）15%程度**〕となります。

■ 各施策の適用を検討する割合

施策	更なる深掘り検討対象	各施策の適用を検討する割合※
(1) 上流購買の推進による更なる資材調達価格の低減	<ul style="list-style-type: none"> 費用対効果を踏まえ、原則、1億円超の工事件名を対象に、今回洗出しを実施 	資材発注額の 30%程度
(2) 新技術の導入等による合理化	<ul style="list-style-type: none"> 法令等で定められている点検・工事等を除く工事件名を対象に、今回洗出しを実施 	設備・修繕計画額の 15%程度

※適用を検討する割合は、認可原価における設備投資785億円/年、および修繕費408億円/年の計1,193億円/年を分母として算定しております。

上流購買の推進による 更なる資材調達価格の低減

2-1. 上流購買の推進による資材調達価格低減の概要

- 時間的制約や工法の指定等により、調達方策が限定されている課題に対して、今後は、**計画段階（上流）から技術主管部門と資材部門が連携し、計画に対して最適な調達方策を実施する上流購買を推進**することにより、更なる資材調達価格の低減を図ります。

■ 上流購買のイメージ

	Step1:計画	Step2:設計	Step3:決定	Step4:依頼	Step5:見積	Step6:交渉	Step7:契約
	機器取替を計画	機器仕様を検討	取替・仕様・実施時期等を決定	資材部門へ依頼	取引先へ見積依頼	取引先と価格交渉・査定	価格決定・発注
これまで	技術主管部門（水力・火力・原子力）				調達方策を検討	資材部門	
	取組みを上流工程へシフト						
今後	早期に連携し、調達方策を検討		技術主管部門（水力・火力・原子力）			資材部門	
	連携 資材部門					資材部門	

■ 上流購買による効果

- 技術主管部門と資材部門が**早期に連携し、調達方策の検討を上流工程へシフト**することで、
 - ①新規取引先の開拓
 - ②取引先の技術・知見を設計に反映
 - ③調達時期・工期を調整し複数案件をまとめて発注 が可能となります。

2-2. 上流購買の推進（施策および内容）

- 従来より取り組んできた調達方策の中で、今後、上流購買の推進により更なる資材調達価格の低減が期待できる主な施策は以下のとおりです。

施策	内容
既設メーカー代替取引先 (サードパーティ)の活用	・既設設備を納入・施工したメーカー以外の取引先を発掘・採用し、既設メーカーと競争の上、発注
VE※提案型競争 ※ Value Engineering	・設備の機能を低下させずに価格低減を可能とする技術提案(VE提案)の提出を取引先に求め、設計仕様等に反映
まとめ発注	・同種の物品または工事をまとめて発注し、スケールメリットを享受
分離発注	・特命発注の一部を分離し、分離した物品・工事等について、他の取引先を加えて競争の上、発注

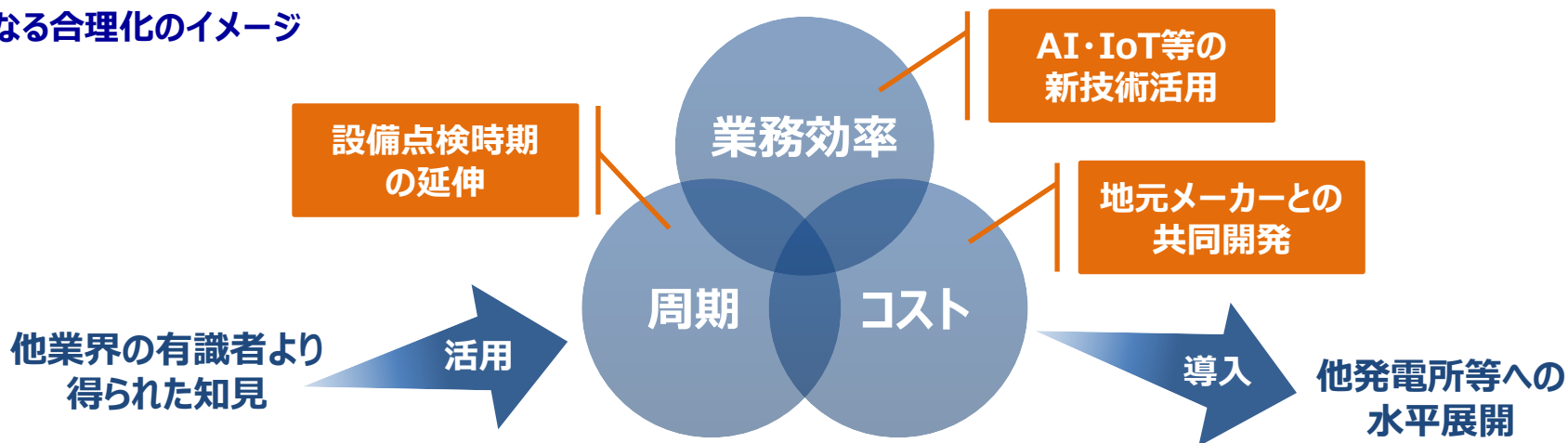
(余白)

新技術の導入等による合理化

3-1. 新技術の導入等による合理化の概要

- これまでも新技術の導入等により工事の合理化に取り組んできましたが、今後、更なる効率化の実現に向けては、従来手法に捉われることなく、他業界の有識者より得た知見も踏まえつつ、「業務効率・周期・コスト」等の様々な観点から一層の合理化を検討してまいります。
- また、検討により得られた成果は、他の発電所等にも水平展開することで、効果の最大化を図ってまいります。

■ 更なる合理化のイメージ



■ 取組みの主な流れ

Step1:検討	Step2:予算策定	Step3:契約・調達	Step4:工事	Step5:水平展開
<ul style="list-style-type: none"> ・仕様・工法見直し ・他業界の知見等の取込み 	<ul style="list-style-type: none"> ・予算作成 ・次年度総合予算編成 	<ul style="list-style-type: none"> ・契約交渉・契約 ・工事・物品調達 	<ul style="list-style-type: none"> ・工事実施 	<ul style="list-style-type: none"> ・工事結果を踏まえて水平展開可否検討
<p>工法等見直し検討</p> <p>→</p>	<p>予算作成</p> <p>→</p> <p>総合予算編成</p>	<p>契約交渉・契約</p> <p>→</p> <p>調達</p>	<p>工事</p> <p>→</p>	<p>水平展開可否検討</p> <p>→</p>

- 今後、新技術の導入等による合理化として取り組む主な施策は以下のとおりです。

施策	内容	検討対象案件
AI・IoT等の活用による業務の合理化	<ul style="list-style-type: none">AI・IoT等の新技術活用により、発電所内での点検業務等の合理化を図ることにより、工事費を低減	<ul style="list-style-type: none">原子力発電所 屋外ダクト点検
劣化状況の再評価等による設備点検の合理化	<ul style="list-style-type: none">設備点検時期の延伸等を図ることにより、工事費を低減	<ul style="list-style-type: none">水力発電所 機器取替周期の見直し
地元メーカーとの共同開発によるコストの合理化	<ul style="list-style-type: none">これまで既設大手メーカー製を標準としていた装置について、地元メーカーと共同でより安価な装置を開発し、順次導入を進めることにより、工事費を低減	<ul style="list-style-type: none">水力発電所 一体型制御装置の導入



他業界の有識者より得られた知見も参考に、更なる合理化を検討

以上