
北陸電カグループ^o2030長期ビジョン
～北陸と共に発展し、新たな価値を全国・海外へ～

北陸電カグループ^o第一次中期経営計画
＜2019～2022年度＞

2019年4月
北陸電力株式会社

1. 北陸電力グループ[°]2030長期ビジョン
2. 北陸電力グループ[°]第一次中期経営計画
＜2019～2022年度＞
～足元4か年の実行計画～



現在、我が国では人口減少やIoT・AI、EV等の新技術による産業構造の変化が進み、今後は、技術革新による既存のビジネスモデルの破壊や新たなビジネスの創出、持続可能な社会への意識の高まり等、更なる変化が想定されています。また、エネルギー業界は、電力小売全面自由化以降の競争激化、地球温暖化に関する環境規制等、非連続な変化に晒されており、この傾向は今後加速していくと見ています。

このような著しい事業環境の変化をビジネス・チャンスに変え持続的に成長して行くためには、当社グループが将来目指すべき姿を描いた上で、事業構造を変革させるべくスピード感を持って諸課題に対応していかなければなりません。そこで、このたび、2030年度までの期間をターゲットとした「北陸電力グループ2030長期ビジョン」のもと、不退転の覚悟で変革に取り組む当社グループの姿勢をお示ししました。

当社のグループ理念「Power & Intelligenceでゆたかな活力あふれる北陸を」に基づき、今後の環境変化を踏まえ、「北陸と共に発展し、新たな価値を全国・海外へ」を当社グループの将来の「ありたい姿」として掲げました。この「ありたい姿」には、小売全面自由化における厳しい競争を勝ち抜くと同時に新たな価値を創造することによって当社グループの成長を実現し、北陸の持続的な発展や豊かな暮らしの実現に貢献するとともに、更に北陸以外にも羽ばたくという想いを込めています。その実現に向け、「北陸を基盤とした『総合エネルギー事業』の拡大」、「新たな成長事業の開拓」の2つを基本戦略として取り組んでまいります。社会的に責任のある総合エネルギー事業者として事業を展開することで、当社グループの持続的な成長を実現し、財務目標として掲げた連結自己資本比率、連結経常利益、事業ポートフォリオ目標の達成を目指してまいります。

2030年度に向けた具体的な実行計画として「第一次中期経営計画〈2019～2022年度〉」を策定しました。この期間は将来のありたい姿の実現に向けた最重要期間であり、「回復・挑戦期」と位置付けています。グループ一丸となって足もとの諸課題を着実に解決していくとともに、新たな事業領域に挑戦することで、将来の成長に向けた土台を形成してまいります。

大きな変化の中にあっても、低廉で良質なエネルギーを安定的にお届けするという変わらぬ使命のもと、当社グループの創業の原点である北陸地域に根差し、地域の発展に貢献するとともに、未来へ向けた新たな価値を創造し、大きく成長していける企業グループを目指してまいります。

(空白)

1951年 北陸電力の創立

戦中・戦後の日本の電力供給体制検討の際、北陸を含まない「8社体制」案が政府から提案されましたが、**地域の後押しを受け初代社長 山田昌作が北陸地域の独自性を力説、8社案を覆し、9社体制による電力供給体制がスタートしました。**

水力開発とS+3Eを踏まえた電源の多様化

北陸地域の豊富な水資源を活用した**水力開発に加え、エネルギーセキュリティ向上・電源の低炭素化等に向け、志賀原子力発電所の建設等、電源の多様化を図ってきました。**



<1981年>
有峰第一水力発電所運開



<1995年>
七尾大田火力発電所1号機運開
<1998年>
七尾大田火力発電所2号機運開



<1993年>
志賀原子力発電所1号機運開
<2006年>
志賀原子力発電所2号機運開

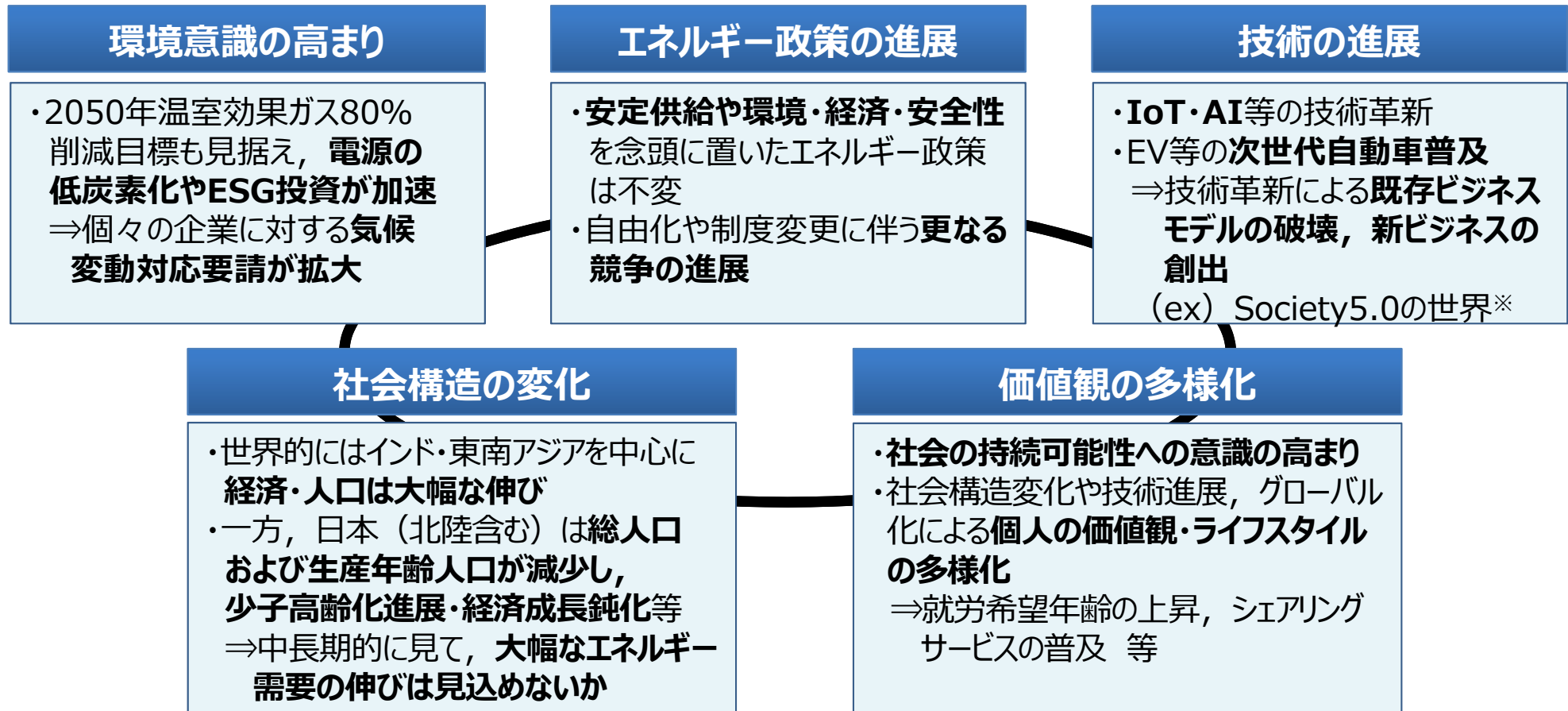


<2018年>
富山新港火力発電所
LNG1号機運開

現在

当社は、北陸地域の後押しを受けて設立された会社であり、創立以来、事業活動を通じて、**北陸の発展に貢献する**という思いを脈々と受け継いでいます。

・長期ビジョンの策定にあたり、将来の事業環境と社会のニーズを次の通り想定しました。



※政府が提言する最新技術を活用してサイバー空間とフィジカル空間が高度に融合する社会（経済発展と社会的課題の解決を両立する社会）

社会ニーズの変化

- 社会構造変化や技術進展、価値観の多様化等も踏まえた**新たなエネルギー供給体制（スマートコミュニティ、コンパクトシティ等）**や、**新たなサービス構築ニーズの拡大**
- 個人や企業、国に限らず、**世界的な温室効果ガス削減に向けたニーズ（再生可能エネルギー拡大、省エネ等）の拡大**
- 社会構造変化に伴う**地域の課題解決に向けた、企業への参画ニーズの拡大**

- ・北陸電力グループ理念に基づき、将来の事業環境や社会ニーズの変化も踏まえ、当社グループのありたい姿を次のように設定しました。

北陸電力グループ理念

Power & Intelligenceでゆたかな活力あふれる北陸を

北陸電力グループ 将来のありたい姿

北陸と共に発展し、新たな価値を全国・海外へ

<考え方>

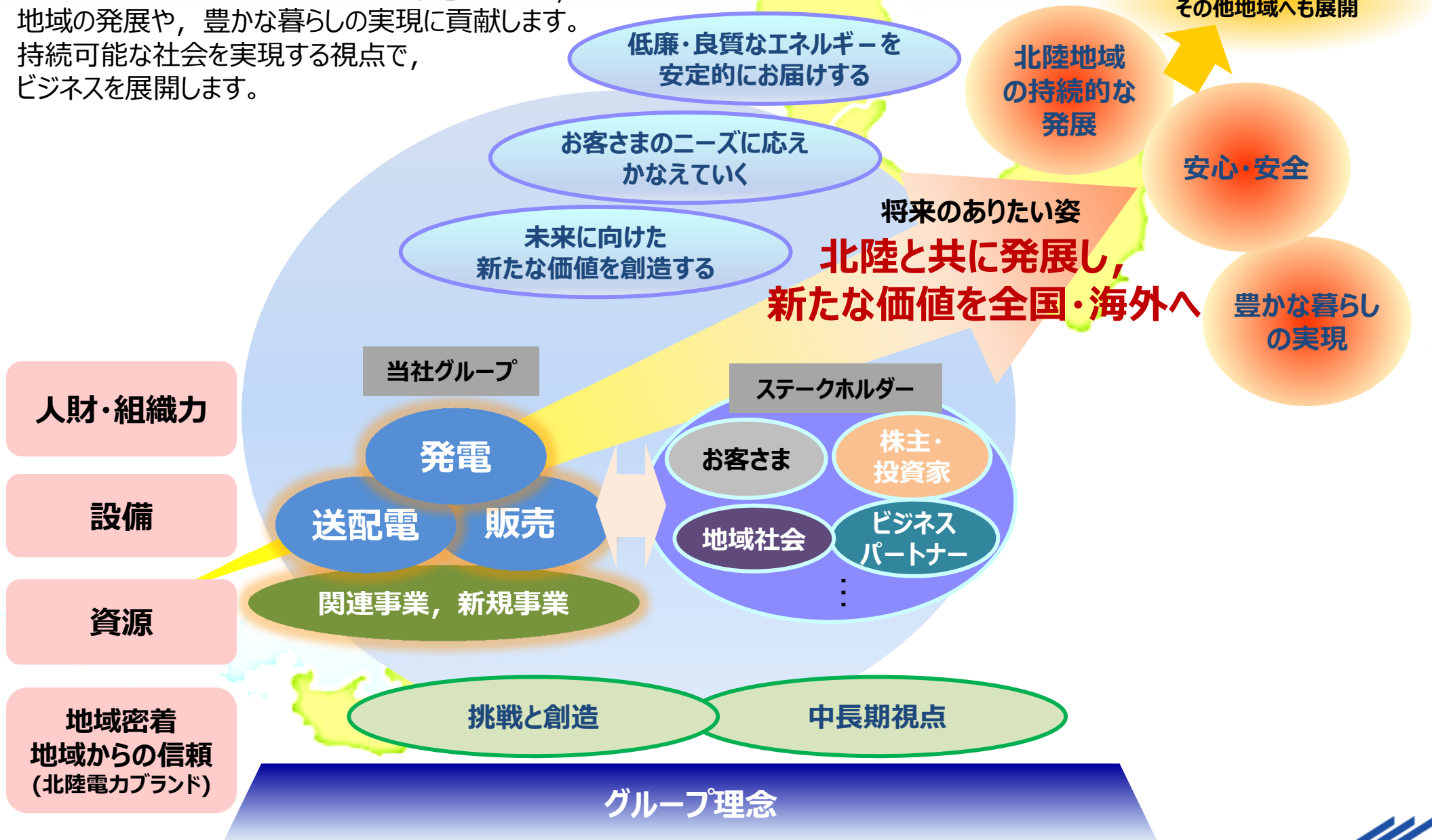
- 事業環境の変化をビジネス・チャンスとして、新たな価値を創造し、当社グループの持続的な成長を目指します。
- 創立の原点である北陸地域を基盤として、地域の持続的な発展や、豊かな暮らしの実現に貢献します。
- 持続可能な社会を実現する視点でビジネスを展開し、創造した新たな価値を北陸以外へも提供することで、未来へ向けて羽ばたく企業グループを目指します。

価値創造プロセス

創造する価値

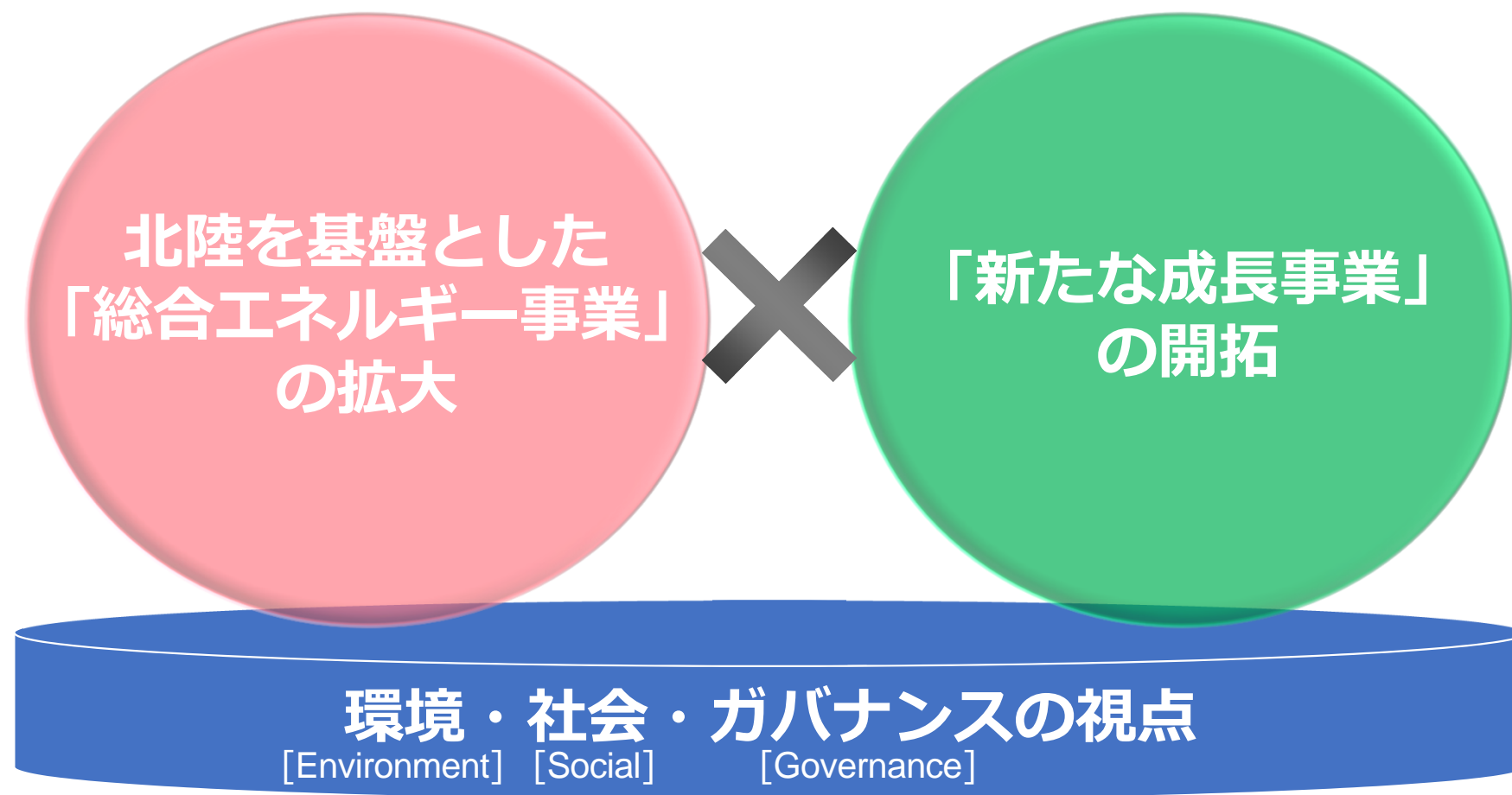
北陸電力グループの将来の「ありたい姿」を実現し、地域の発展や、豊かな暮らしの実現に貢献します。持続可能な社会を実現する視点で、ビジネスを展開します。

以下の価値を北陸のみならず
その他地域へも展開



- ・北陸を基盤にこれまで展開してきた「総合エネルギー事業」の拡大に加え、「新たな成長事業」の開拓を基本戦略として取り組んでいきます。
- ・また社会的に責任のあるエネルギー事業者として、ESG等の視点も考慮しながら事業を展開していきます。

北陸電力グループが取り組む **2** つの基本戦略



- ・ ありたい姿の実現に向け、2030年度に向けた総合エネルギー事業の方向性を次の通り設定しました。
- ・ 発電部門では設備の安全・安定稼働や低コストと低炭素化の両立、販売部門では総合エネルギーサービスや付加価値サービスの積極拡大、送配電部門では電力・サービス品質や低廉な託送料金の維持により、総合エネルギー事業の競争力強化と事業領域の拡大を目指します。

<2030年度に向けた各部門別の方向性>

発電部門	原子力	<ul style="list-style-type: none"> ■ 志賀原子力発電所の安全・安定稼働 	低コストと 低炭素化 への挑戦
	水力・再エネ	<ul style="list-style-type: none"> ■ 再生可能エネルギー発電電力量の拡大 <ul style="list-style-type: none"> －水力発電電力量の拡大 －バイオマス発電電力量の拡大 	
	火力	<ul style="list-style-type: none"> ■ 経済性・環境面も考慮した設備の再構築 <ul style="list-style-type: none"> －バイオマス混焼による石炭火力の有効活用 －LNG火力比率の増加 －将来の火力電源再構築 	
販売部門		<ul style="list-style-type: none"> ■ 総合エネルギーサービス・付加価値サービスの積極拡大 <ul style="list-style-type: none"> －総販売電力量の拡大 －地域エネルギーマネジメントの実現（参加・協力）・展開 －LNG販売の拡大 	
送配電部門		<ul style="list-style-type: none"> ■ 社会環境・技術革新への柔軟な対応 <ul style="list-style-type: none"> －電力・サービス品質の維持 －国内トップ水準の低廉な託送料金維持 	

- ・グループ事業では、それぞれに成長機会を捉え、新たなサービスの展開や、北陸に留まらない積極的なエリア展開により、事業領域の拡大を目指します。

<2030年度に向けた主なグループ事業の方向性>

主なグループ事業

設備保守・ 建設工事

■ 事業エリアの拡大と高度な付加価値サービスの展開

- －北陸で培った技術・ノウハウに加え、アライアンスも活用した北陸エリア外での事業拡大
- －先端技術を活用した高度な付加価値サービスの展開

情報通信

■ 社会インフラの高度化等の機会を捉えた事業領域の拡大

- －次世代通信規格5Gの整備等に併せた新たな通信サービス・ソリューションの提供
- －AI等新技術分野における新サービスの展開、北陸エリア外での事業拡大

サービス・ 不動産

■ 幅広い分野での北陸地域への貢献と事業領域の拡大

- －福祉・人材や不動産事業における北陸地域への貢献と事業拡大
- －環境関連事業におけるアライアンスも活用したソリューション強化

- ・ 2030年度に向けた各部門の方向性を推進することで、次の目標にチャレンジします。

<2030年度までの計数目標>

発電部門

- 再生可能エネルギー発電電力量 = **+20億kWh/年**^{※1}
(= 再生可能エネルギー比率3割)
- 石炭消費量 = **10%削減/年**^{※1} (バイオマス混焼増加等による)
- 省エネ法に基づく環境指標の達成
 - 火力総合発電効率 = **44.3%**
 - 火力発電効率の実績値/目標値 = **1.00**

※1 2018年度対比

販売部門

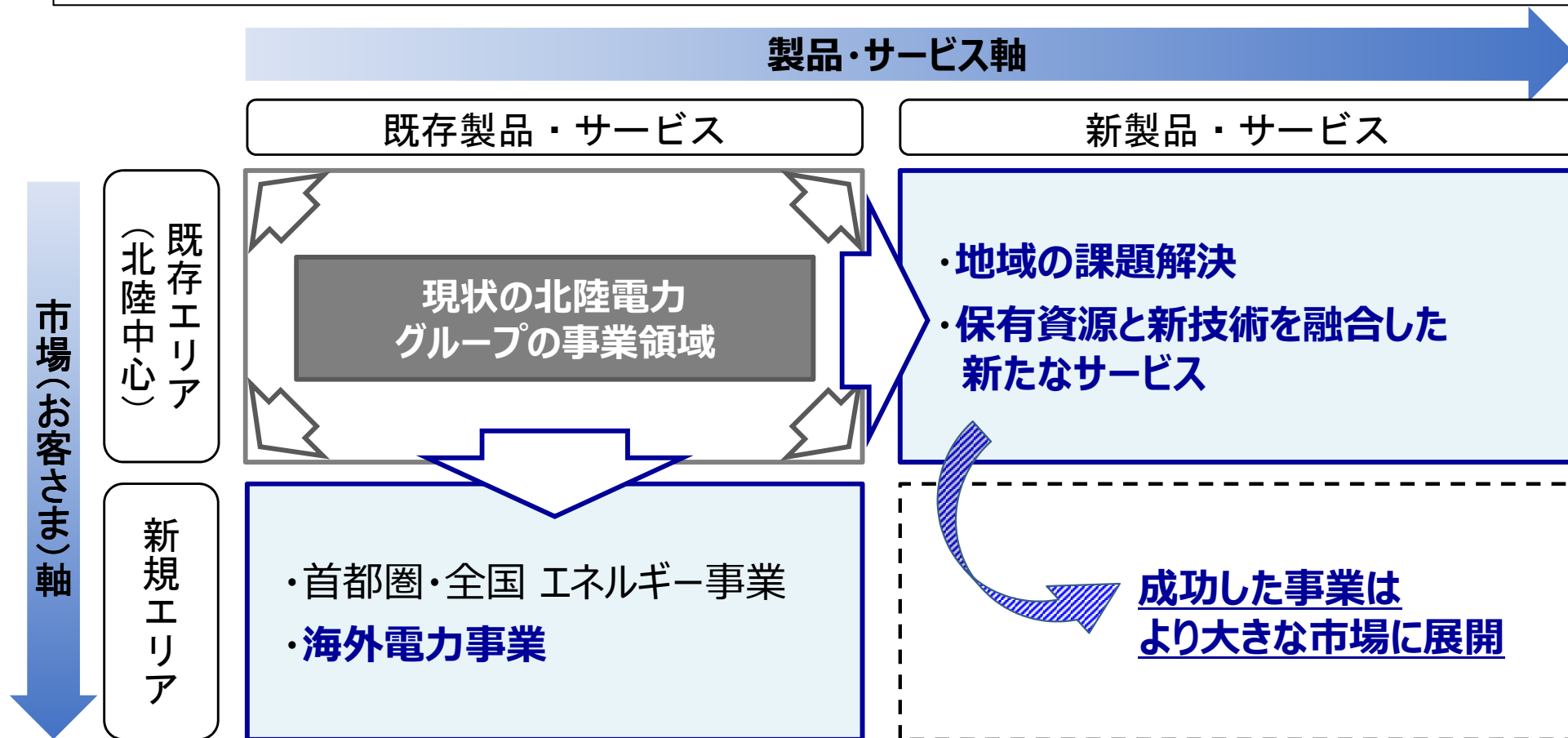
- 総販売電力量 = **400億kWh/年**
- 高度化法に基づく環境指標の達成
 - 販売電力量に占める非化石電源比率 = **44%**
- 温室効果ガス排出係数 = **0.37kg-CO₂/kWh**^{※2}
- LNG累計契約量 = **20万 t**

※2 「電気事業低炭素社会協議会」(当社を含む電気事業連合会関係各社および新電力の一部で構成) で目指す目標

- ・ 当社グループは、今後の環境変化を見通したうえで、保有する経営資源を最大限活用し、将来の課題解決を目指した、新たな事業領域を創出していきます。

<新規事業の方向性>

- **既存の技術・知見・ノウハウ**を活かした事業エリアの拡大（全国・海外へ）
 - **当社の地場優位性**を活かした北陸地域での新製品・サービス展開
 - 北陸での成功事業を、**域外へも展開**
- ※上記については他社とのアライアンスやM & A 等も選択肢



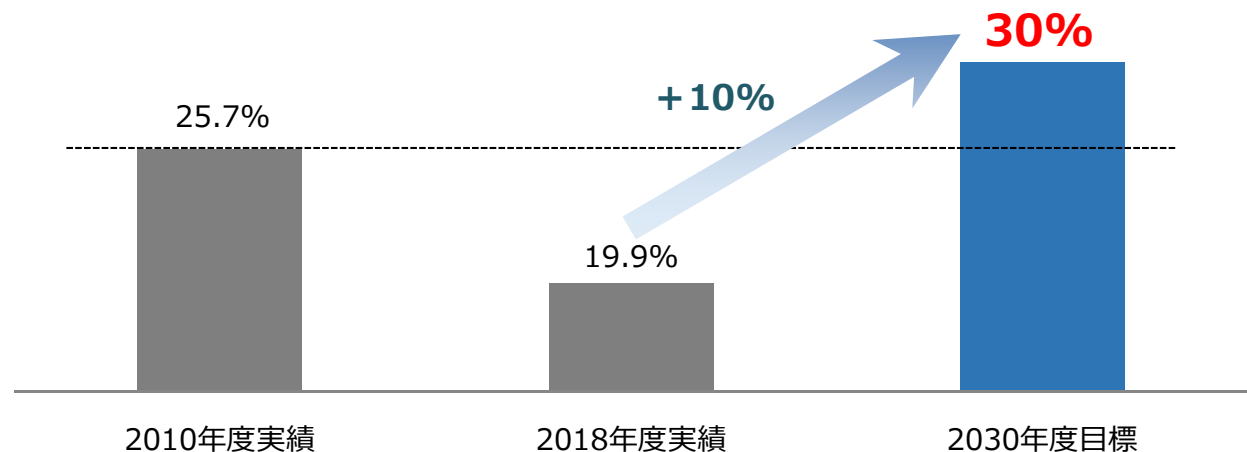
集中的に取り組む分野	事業の位置付け
<p>地域の課題解決</p>	<p>地方自治体等が現状実施しているサービス、これから実施しようとしているサービスについて、民間活力を活用するべく積極的に参入します。</p>
<p>保有資源と新技術を融合した新たなサービス</p>	<p>電気事業のインフラや建設・保守で培った技術を応用し、IoT・AI等の新技術を組み合わせた新たなサービスを提供します。</p>
<p>海外電力事業</p>	<p>今後も経済成長が期待できる海外市場へ当社が知見を有する電気事業で参入します。 また、欧米等の最新技術を習得し、国内に活用します。</p>

- 志賀原子力発電所の早期再稼働，総合エネルギー事業や社会ニーズも踏まえた新規事業の創出・拡大を通じ，バランスのとれた事業ポートフォリオの下で着実に利益を積み上げ，3つの目標（1.連結自己資本比率，2.連結経常利益，3.事業ポートフォリオ）を達成します。

1. 連結自己資本比率

- 2030年度までに
30%以上

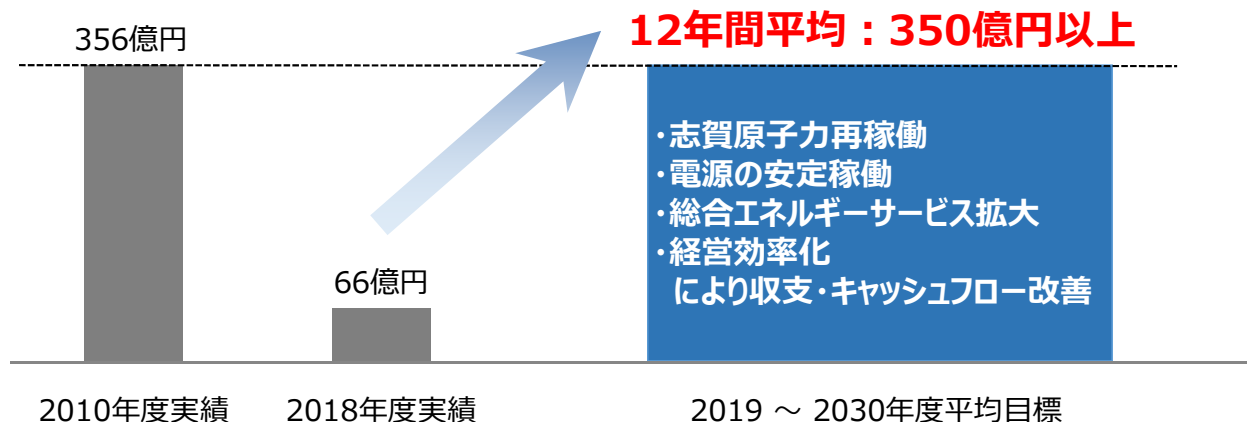
自己資本を
着実に積上げ



2. 連結経常利益

- 期間平均(2019~2030)
350億円以上

新たな成長事業の創出等により
利益を底上げ

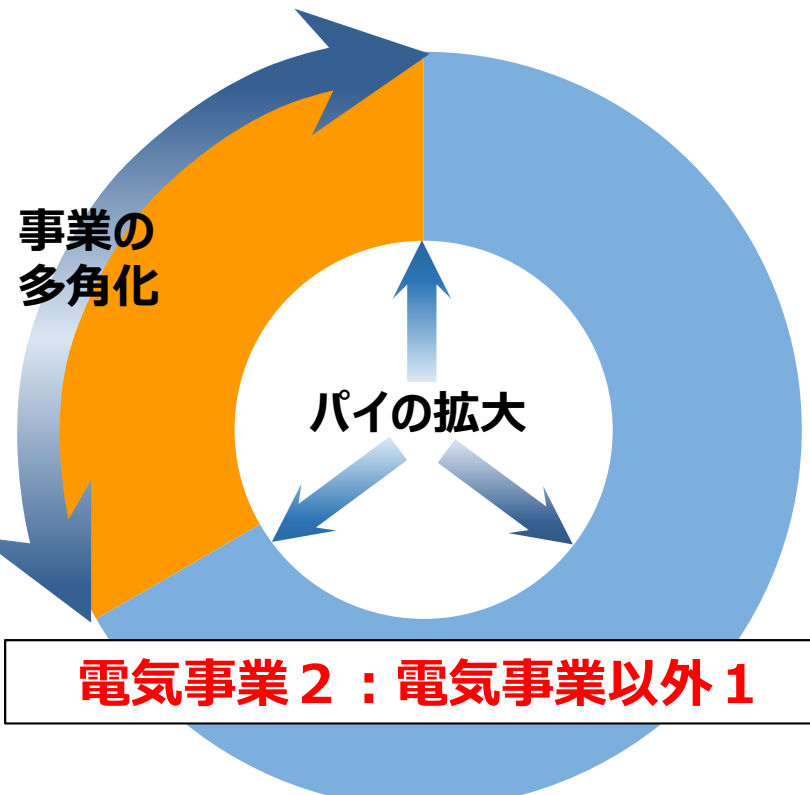
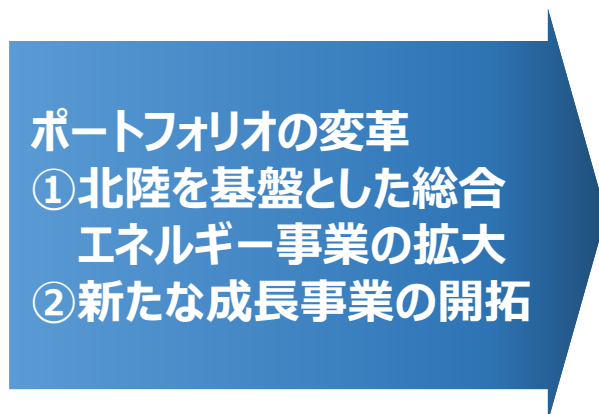
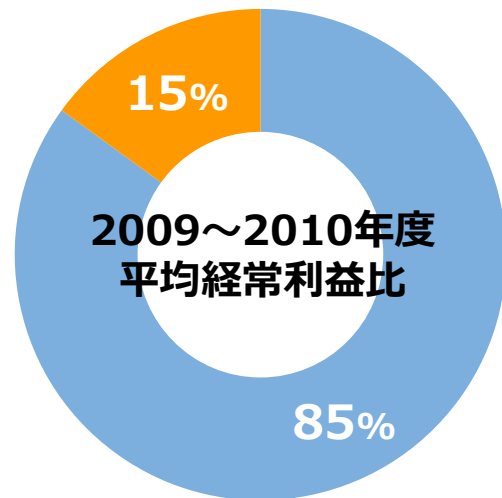


3. 事業ポートフォリオ

- 2030年度頃までに連結経常利益ベースで
電気事業 2 : 電気事業以外 1

<震災前>

<2030年度>
- 北陸電力グループの目指す姿 -



- 以下によりキャッシュを創出
- ・志賀原子力再稼働
 - ・電源の安定稼働
 - ・総合エネルギーサービス拡大
 - ・経営効率化 等

利益の拡大・創出に
繋がる施策に
2,000億円以上投資

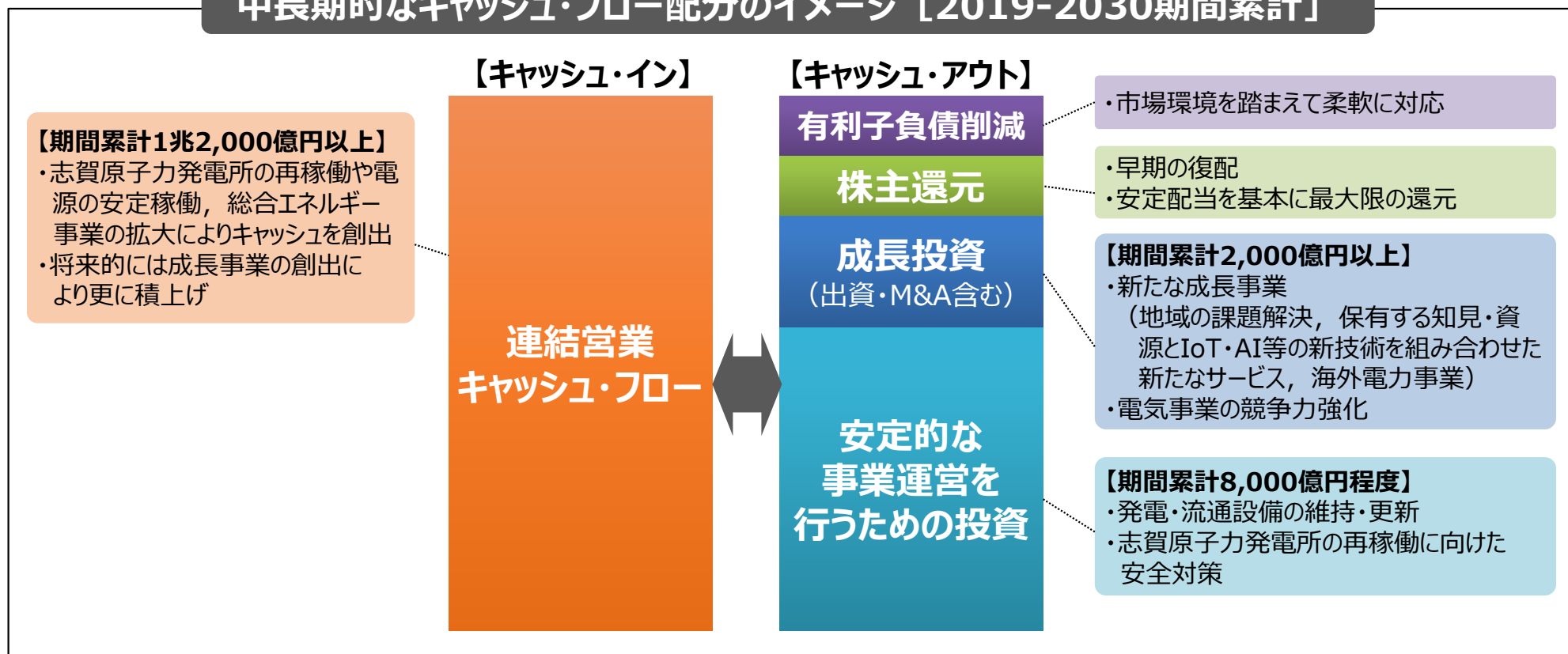
■ : 電気事業 ■ : 電気事業以外

【電気事業以外】 = 電気事業以外の新規事業や海外電力事業等、
戦略的に投資・拡大させていく事業
⇒将来的には**150億円/年**程度の利益創出に向けて挑戦

＜投資の基本的な考え方＞

- ・ 安定供給に必要な発電・流通設備への投資継続を前提に、長期ビジョンの実現に向け、持続的な成長を遂げるために必要な投資を加速します。

中長期的なキャッシュ・フロー配分のイメージ [2019-2030期間累計]

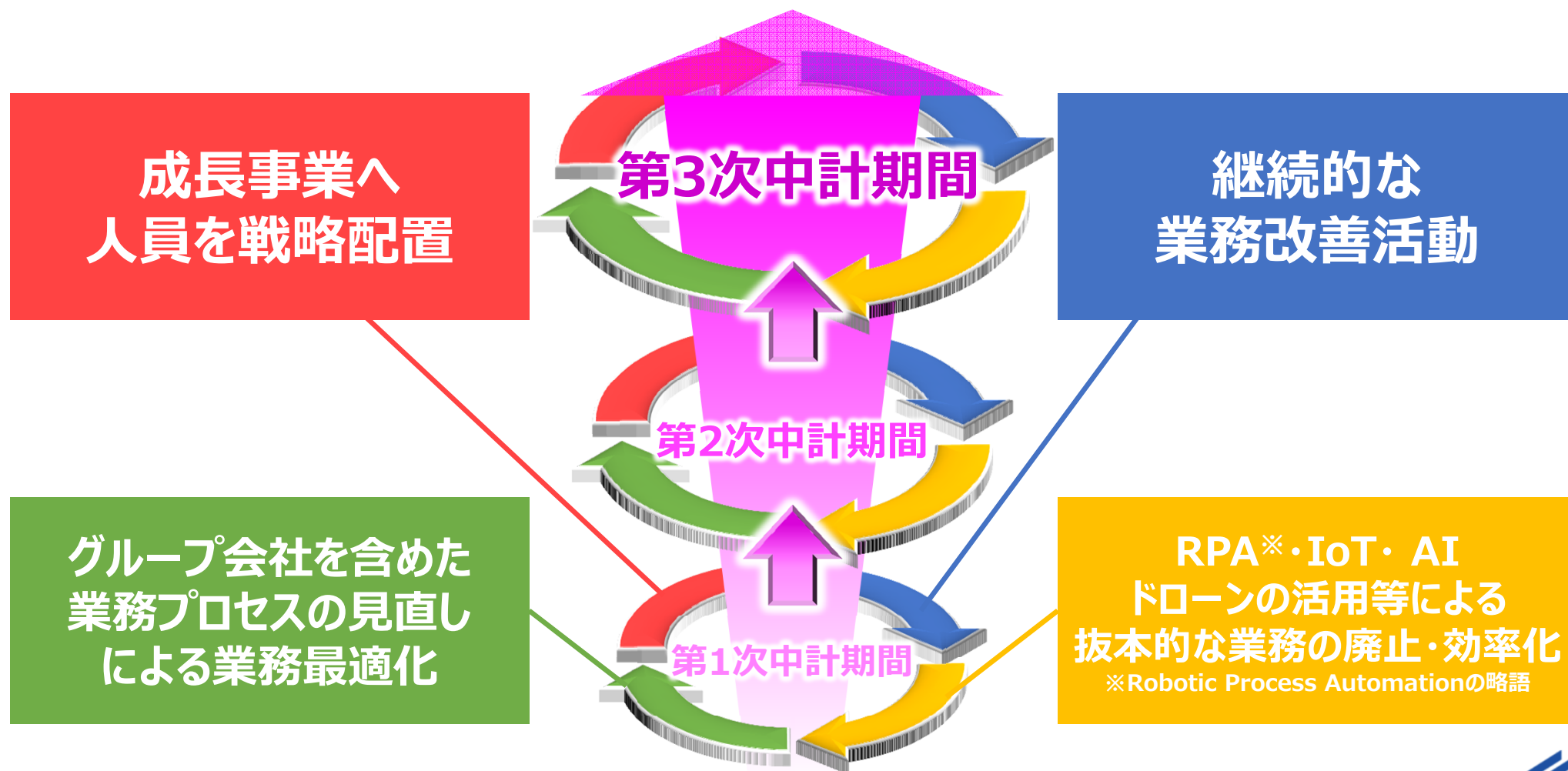


＜株主還元の基本的な考え方＞

- ・ 電源の安定稼働，経営効率化による収支・キャッシュフローの改善に努め，早期の復配を目指します。
- ・ 中長期的には，総合エネルギー事業の拡大や成長事業の創出により，財務健全性を確保した上で，安定配当を基本に，株主還元を最大限取り組みます。

- ・ 当社は継続的に生産性向上に取り組み、グループ全体の総合力を強化することで、グループ全体の利益拡大を図っていきます。
- ・ そのため、**2030年度までに全従業員の1割以上の人員を、成長事業へ戦略配置**することを目指します。

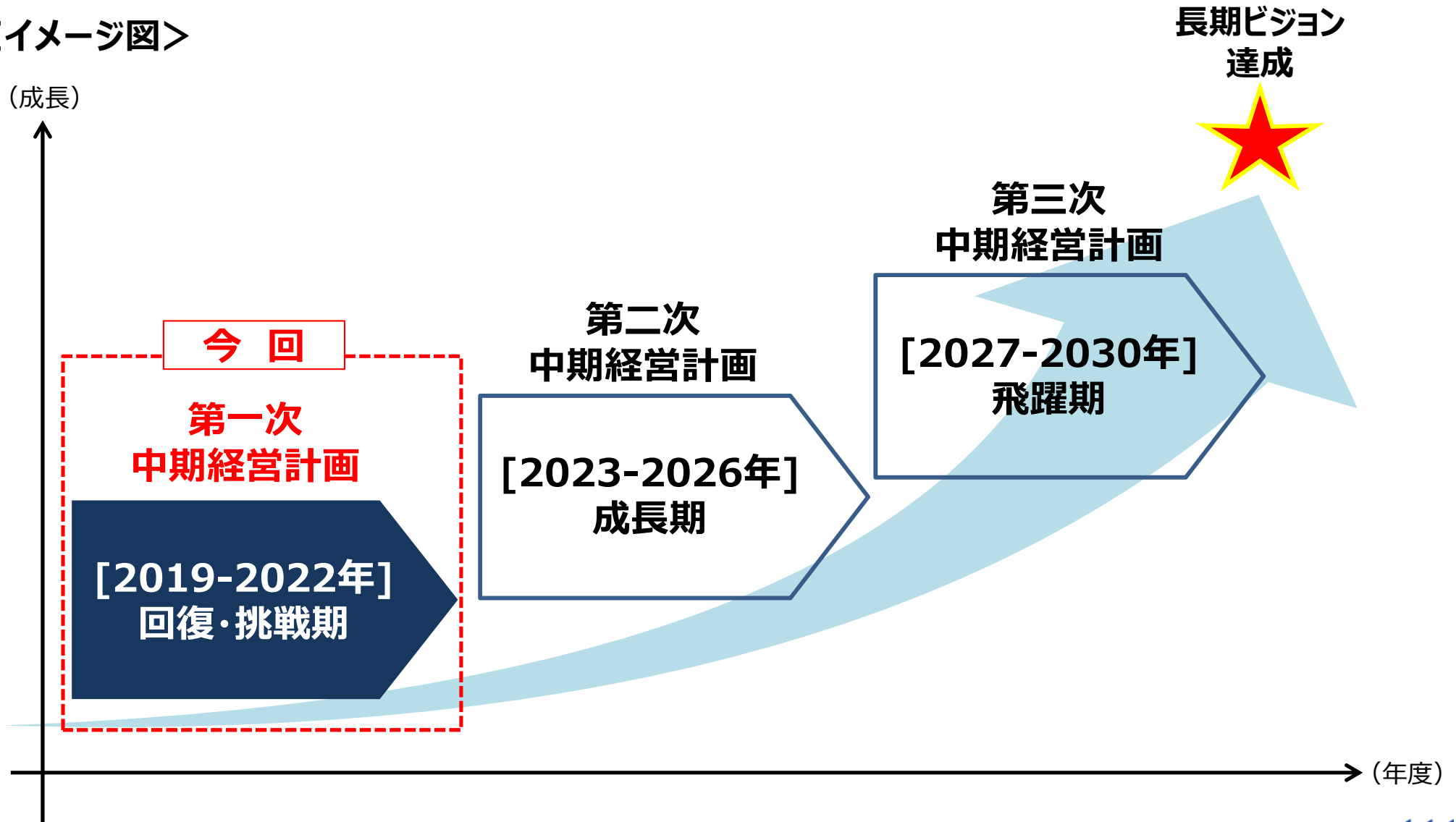
グループ全体の利益拡大



1. 北陸電力グループ2030長期ビジョン
2. 北陸電力グループ第一次中期経営計画
＜2019～2022年度＞
～足元4か年の実行計画～

- ・ 長期ビジョン達成に向け、2030年度までの12年間で3等分し、足元4カ年の実行計画として第一次中期経営計画を策定し、PDCAを回していきます。

<イメージ図>



計画の位置づけ

- ・「回復・挑戦期」と銘打って，将来のありたい姿実現に向けた最重要期間として位置づけました。
- ・期間中には既存事業の利益拡大に加え，新規事業へも積極的に投資を行っていきます。

計画期間

- ・ 2019年度～2022年度（4か年）

経営方針

1. 安定供給の確保

- (1) 志賀原子力発電所の早期再稼働および安全・安定運転に向けた不断の取組み
- (2) 供給力の安定的確保
- (3) 送配電設備の供給信頼度確保

2. 総合エネルギー事業の競争力強化

- (1) 志賀原子力発電所の早期再稼働および安全・安定運転に向けた不断の取組み
- (2) 低炭素化と経済性を両立する競争力ある電源構成の構築
- (3) お客さまから選択いただくための営業活動の更なる強化
- (4) 安全最優先を前提とした財務基盤の強化
- (5) 国のエネルギー・環境政策への戦略的対応

3. グループ総力による事業領域拡大

- (1) 既存事業領域の拡大
- (2) 新たな事業領域への挑戦

4. 企業文化の深化

- (1) 地域社会から信頼いただくための取組み
- (2) 安全文化の深化と業務品質の向上
- (3) 個人・組織が能力を最大限発揮できる活力ある職場作り

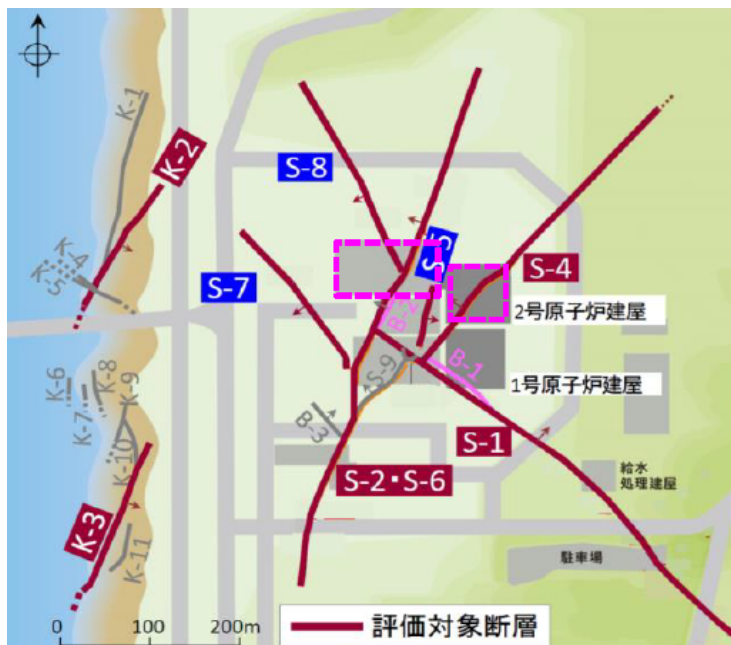
＜志賀原子力発電所に関する対応＞

目指す姿

- 安全性の確保と地域の皆さまのご理解を前提に、志賀原子力発電所の早期再稼働を達成し、安定稼働に繋げていきます。

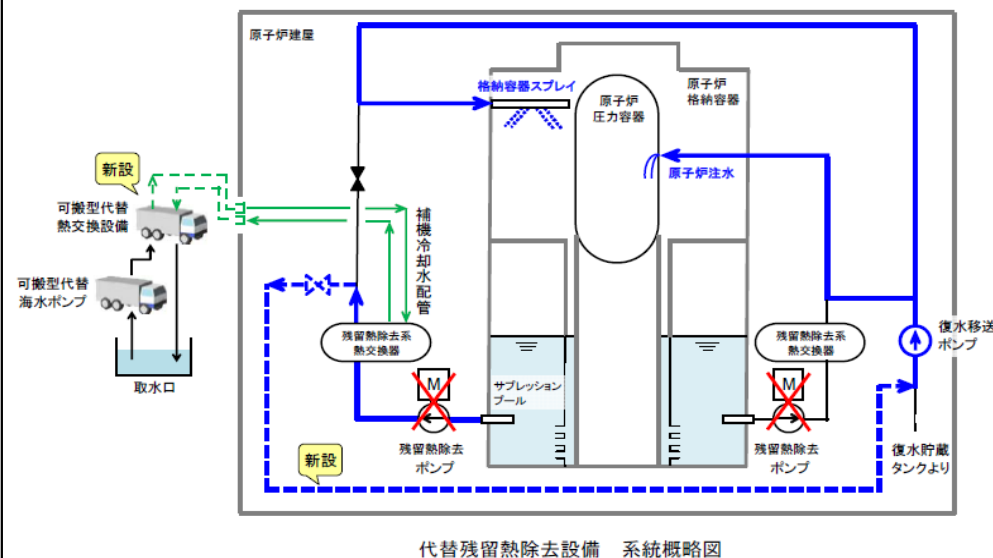
敷地内断層に関する対応

- ・ 2014年8月に志賀原子力発電所2号機の新規制基準適合審査申請を行って以降、敷地内断層に関する国の審査が進められています。
- ・ 1/18の審査会合においては、陸域の6本の断層について、活動性評価の審査を進めていくことが決定されました。
- ・ 残る海域断層の選定再整理も含め、適切に対応するとともに、引き続き丁寧に説明していきます。



安全性向上工事

- ・ 発電所の安全性をより一層向上させる観点から、他社審査状況等も踏まえ、自主的な安全性向上施策を含む、工事内容の充実を図っています。
- ・ 引き続き、安全性向上工事を着実に進め、今後の適合性審査に的確に対応することで、早期再稼働を目指していきます。
- ・ 代替残留熱除去設備については、既存の設備や配管サポート等の干渉物を避けつつ最適な配管ルートを選定し、2019年度内での設置が完了するよう進めていきます。



＜火力，水力・再生可能エネルギー発電設備に関する対応＞

目指す姿

- 発電設備の確実な運転保守管理，経年設備の計画的な更新および燃料の安定的調達等を通じ，引き続き安定供給を確保します。

七尾大田火力発電所 2号機対応

- ・ 蒸気タービン損傷により昨年9月から停止していた七尾大田火力発電所2号機（定格出力70万kW）は2月に運転を再開しました。
- ・ 現在，最大出力65万kWにて運用しておりますが，2020年7月の最大出力復帰に向けて，タービン主要部品の調達や製作を進めていきます。
- ・ また，今回の事象を踏まえ，敦賀火力発電所2号機への再発防止策も確実に行っていきます。

○ 損傷箇所と原因

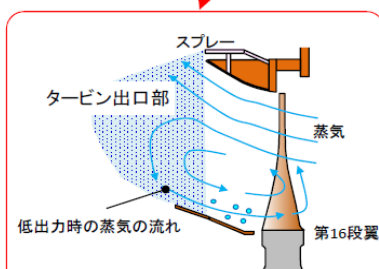
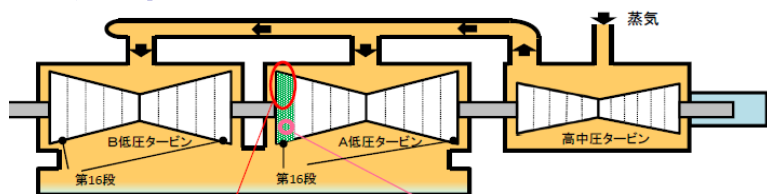


図1 スプレーの水滴による翼の浸食

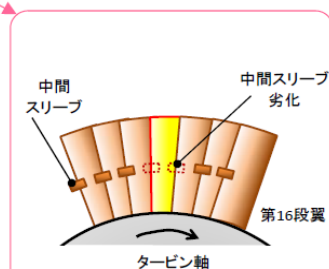


図2 中間スリーブの劣化

水力発電設備 機能維持対策

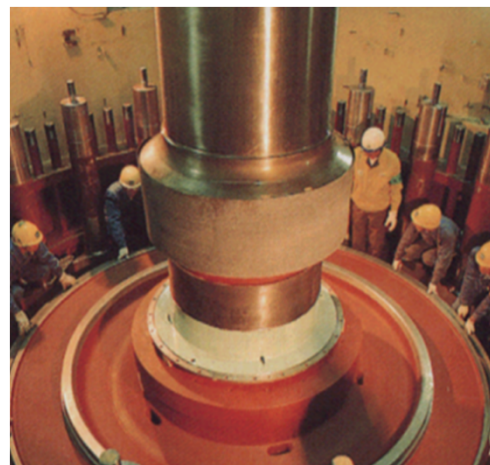
- ・ 水力発電設備の将来に亘る安定運用に向け，水車発電機の摩耗に伴うオーバーホール工事や消耗品の取替え等を計画的に推進していきます。
- ・ また，近年増大している自然災害リスクに対しても，ハード・ソフト両面(下記参照)の予防保全策を実施していきます。

ハード

- ・ 設備制御（取水停止，排水制御等）の実施
- ・ 設備や地盤の信頼性向上（修繕や補強工事等の実施）等

ソフト

- ・ 巡視点検の強化，計測監視・異常通知の高度化
- ・ 地域とのリスクコミュニケーション，自治体への情報提供 等



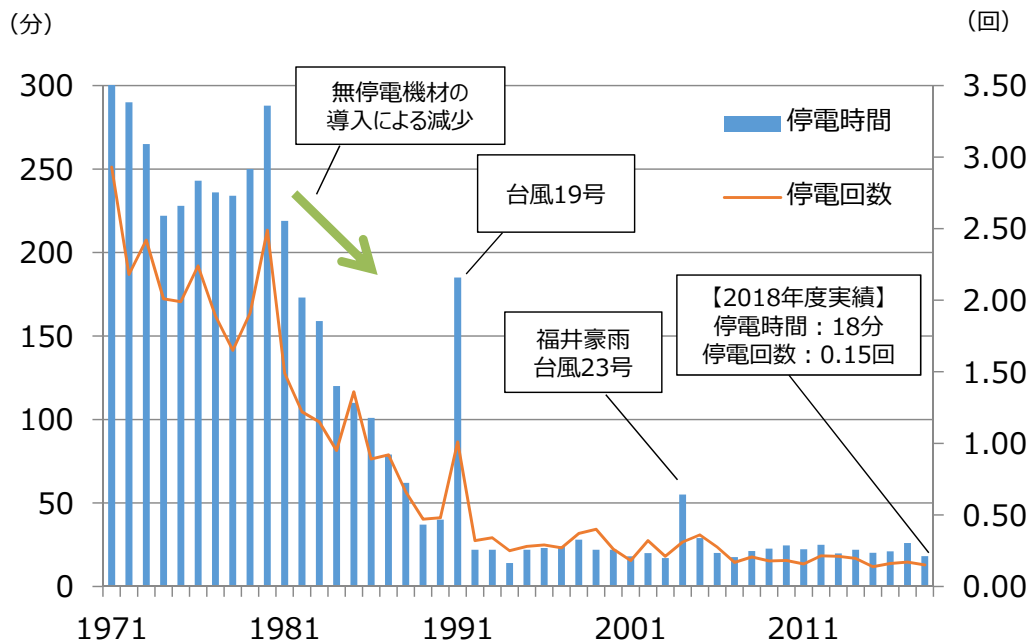
有峰第一発電所水車オーバーホールの様子



片貝別又発電所の水圧鉄管日常点検の様子

- 設備の保守管理・運用を確実にを行い、長期的な更新工事計画の平準化や施工力の確保に努め、設備の機能維持を図ります。
- 需給調整市場等の調整力調達に関する新たな取組みに着実に対応していきます。
- 加えて、再生可能エネルギー大量導入への対応やレジリエンス（強靱性・回復力）向上に向けた訓練・設備の充実に取り組んでいきます。

◆ お客さま一戸あたりの年間停電時間・停電回数の推移



■ 調整力調達に関する新たな取組み

- － 調整力の広域的運用の実施
- － 需給調整市場への対応

■ 再生可能エネルギー大量導入対応

- － 太陽光および風力発電の予測精度の確保・更なる向上
- － 太陽光・風力発電の出力制御技術に係るシステム・運用体制整備

■ 大規模災害対策訓練

- － 大規模災害時における初動対応から応援体制の確立や後方支援との連携確認を目的に各種訓練を毎年実施しており、円滑な相互協力が行えるよう、日頃から連携を図って環境整備を行っています。



■ レジリエンス向上に向けた設備対策

- ・ 以下の設備の拡充を検討
 - － 大容量発電機車
 - － 変電所浸水対策用設備

＜志賀原子力発電所に関する対応＞（「1. 安定供給の確保」と同じ）

＜水力・再生可能エネルギー発電設備に関する対応＞

目指す姿

■ 2030年度再生可能エネルギー発電電力量+20億kWh/年※を目指し、水力発電電力量の増加や石炭火力発電所におけるバイオマス混焼率向上等の諸施策を推進します。

＜第一次中期経営計画期間の計数目標＞

・水力発電電力量 = +1.0億kWh/年※（2030年度時点には+1.4億kWh/年※） ※2018年度対比

水力発電電力量拡大に向けた対応

- ・当社は、北陸地域の豊かな水資源を活用した水力発電所を多数保有しており、水力発電比率は全国でもトップとなっています。
- ・更なる電源の低炭素化に向け、新規水力発電所の開発や既設設備の改修等により、水力発電電力量の拡大に取り組んでいきます。

■新姫川第六発電所の建設

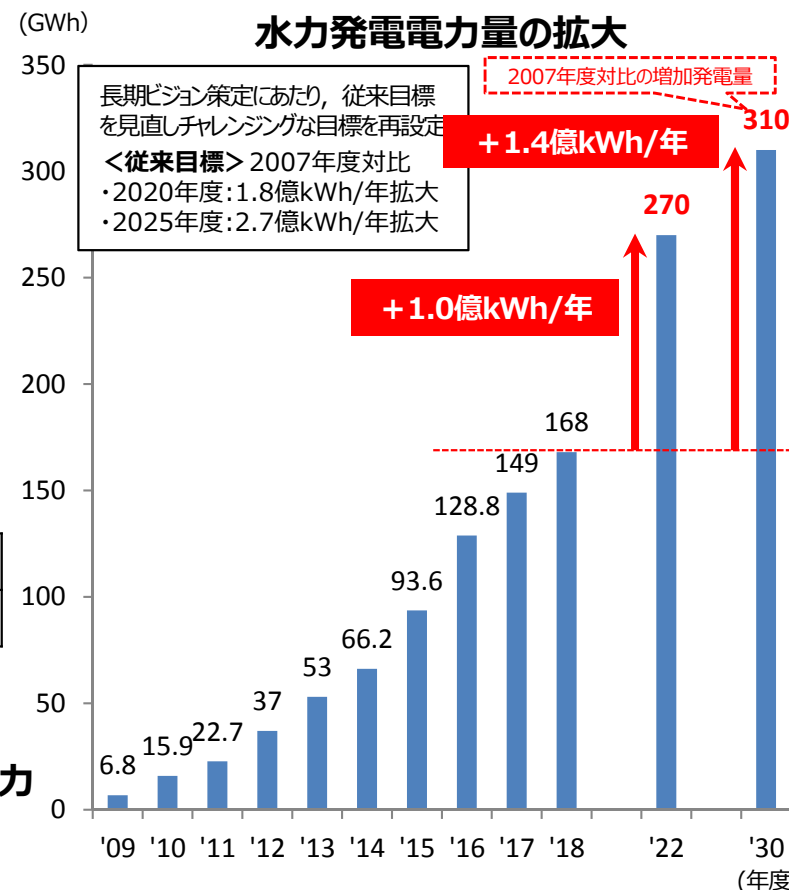
- ・北陸電力グループの黒部川電力株式会社が、新潟県糸魚川市において、2022年度の運転開始に向け、新規水力発電所である「新姫川第六発電所」の建設を進めています。
- ・今後も、既設の未利用水を活用した発電所の新設等、新規水力地点の開発に向けた調査・検討を進めます。

出力	発電電力量	運転開始予定	CO ₂ 削減量
28,000kW	約8,840万kWh/年	2022年4月	約4.4万t-CO ₂ /年※

※環境省公表の2017年度全国平均値（0.496kg-CO₂/kWh）を使用して試算

■既設設備の改修等による発電電力量の増加

- ・水車の設備改修（ランナ取替）※や作業停止期間の短縮による溢水電力の低減等を通じて、水力発電電力量の増加を図ります。
- ※2019-2022年度の対象発電所は10箇所



技術力や知見を活かした貢献（水力発電）

- ・当社グループはO&Mに関して全国トップクラスの知見や技術力を保有しており、水力発電所の新規開発やFIT制度を活用した大規模改修工事を行っています。
 - ・これら保有する知見・技術力を当社の水力発電設備に活用するのみならず、水力発電設備を保有する全国の自治体や企業等のニーズも捉え、積極的に展開し貢献していきます。
- ※貢献形態はPFIやコンセッション、コンサルティング等あらゆる選択肢を視野に入れていきます。



災害発生を防ぐ適切な放流対応



水車発電機のオーバーホール

保有する知見・技術力を横展開し、貢献

石炭火力発電所におけるバイオマス混焼比率の増加

- ・電源の更なる低炭素化に向け、当社石炭火力発電所※1における木質バイオマス燃料の混焼比率増加により、木質バイオマス発電電力量増加（2030年に+15億kWh/年※2）と火力発電効率の向上を図っていきます。

※1 当社では2007年より敦賀火力発電所2号機で、2010年度より七尾大田火力発電所2号機で木質バイオマスの混焼発電を実施しています。

※2 2018年度対比

	2017年度実績	2030年度までの目標
バイオマス発電電力量	0.2億kWh/年	15億kWh/年
CO ₂ 削減量	約1.3万t-CO ₂ /年※3	約100万t-CO ₂ /年※3

※3 バイオマス発電電力量相当の石炭消費量が削減されるとして試算



石炭火力発電所におけるバイオマス混焼発電のイメージ



七尾大田火力発電所(バイオマス混焼中の発電所)

<第一次中期計画期間の対応>

- 混焼率増加に向けたフィジビリティスタディの実施
(実行可能性、事業採算性等)
- 上記を踏まえた、設備の改造計画・燃料調達方針の策定 等

<火力発電設備に関する対応>

目指す姿

- 火力発電所の経済的運用等を通じて、電源の競争力強化に努めていきます。
- また、経済性や環境面も考慮した将来の火力電源設備の再構築についてもあらゆる選択肢を視野に検討を進めていきます。








火力定期点検周期延伸，期間短縮の取組み

- ・2017年4月の電気事業法改正に伴い安全管理検査制度が見直され、「システムS※」を取得することにより、定期検査周期を最長6年に延伸できるようになりました。当社は、2018年度に全5火力発電所においてシステムSを取得しており、設備保安を維持したうえで、定期検査周期の延伸に取り組んでいきます。
- ・定期点検期間についても様々な視点から検討を行い、工程短縮を目指します。

※ 新たな安全管理検査制度において、高度な保安力を有すると認定された火力発電所が取得

⇒ 定期点検回数や所要日数を最小化し、稼働率の向上を図ることで、燃料費の削減を目指していきます。

◆ 定期検査周期延伸のイメージ（石炭火力）

	0年目	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目
(従来) 2年周期	 法定点検		 法定点検		 法定点検		 法定点検
↓ 6年周期	 法定点検			 中間			 法定点検

システムS
取得

（工程短縮の検討例：敦賀火力発電所2号機における2019年度計画） ⇒ 従来計画から25日間短縮を達成

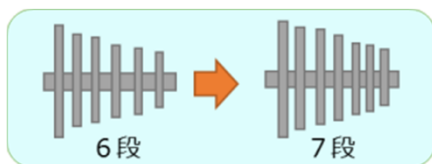
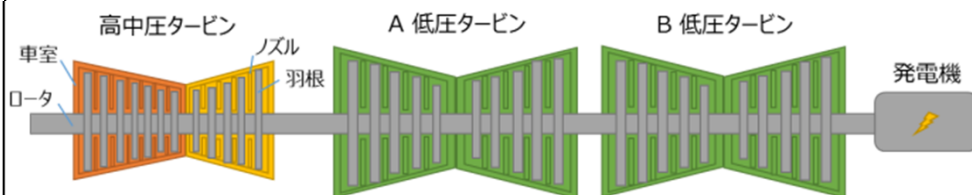
- ◆ 作業現場で行われる複数の作業状況を事前に分析し、より効率の良い手順や資機材運搬動線へ見直し
- ◆ 近接する作業エリアで実施する複数工事の安全性を確保した上で、同時並行作業を実施
- ◆ 高度な知識が必要な試験要員を増員し、従来実施できなかった2交替作業を実施
- ◆ ボイラー管の取替補修において、取替範囲をあらかじめ工場で大型のパネルとして製作することで、現地での溶接作業工程を短縮 等

石炭火力発電設備に関する対応

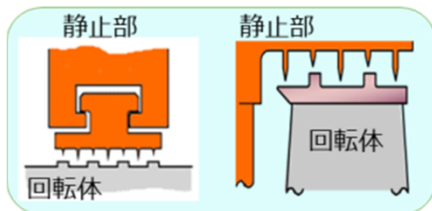
- 石炭火力の燃料費削減のため、**機能維持取替に合わせた設備改造を実施**し、発電設備の効率向上を目指します。

◆ 効率向上の一例（七尾大田火力発電所）

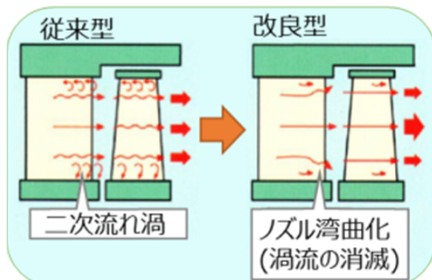
蒸気タービンの取替に合わせ、①～③を計画することで、**タービン効率を向上**



① タービン段数の増加
(高圧タービン)



② 回転体と静止部の間隙を狭め、発電に使用されない蒸気を低減
(高中低圧タービン)



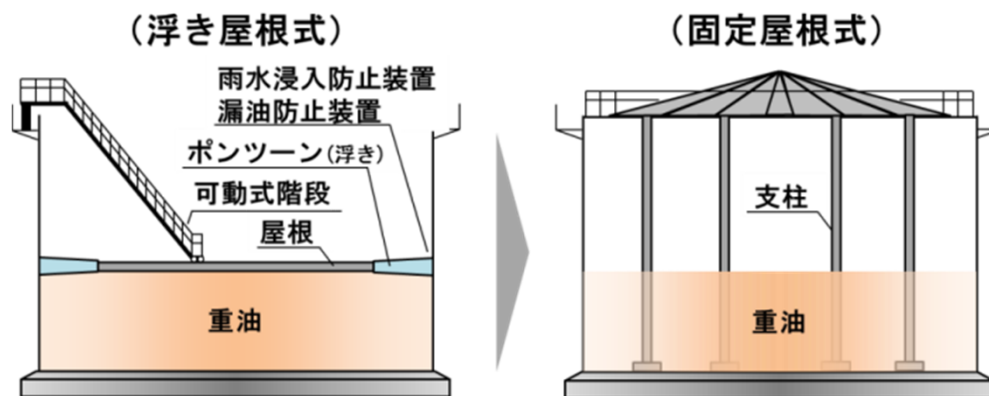
③ 蒸気の流れに対して最適な形状となる改良型ノズル・羽根を採用
(高中低圧タービン)

石油火力発電設備に関する対応

- 環境目標の達成や経済的運用を目指すことで、今後の**石油火力発電設備の稼働率は低下していく見込み**です。
- 設備の稼働率も勘案し、**付帯設備の維持管理コストを低減**させていきます。

◆ 維持管理コスト低減の一例（富山火力発電所）

燃料タンクを付属品の多い浮き屋根式から固定屋根式へ改造し、維持コストを低減



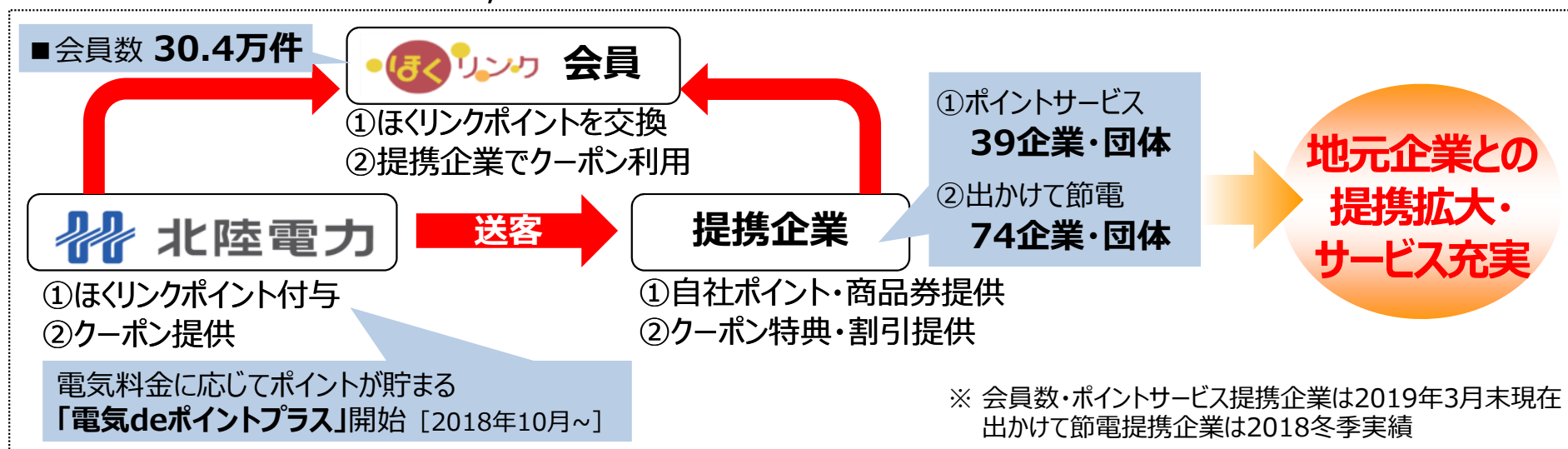
<お客さまから選択いただくための営業活動（1/3）>

目指す姿

- 魅力あるサービスや料金メニューの提供，エネルギーの最適なお提案等により，お客さまの多様なニーズにお応えし，より多くのお客さまに選んでいただけるよう取り組んでいきます。

北陸エリア<ご家庭向け>

- ・「ほくリンク」の更なる充実により，魅力あるサービスを提供します。



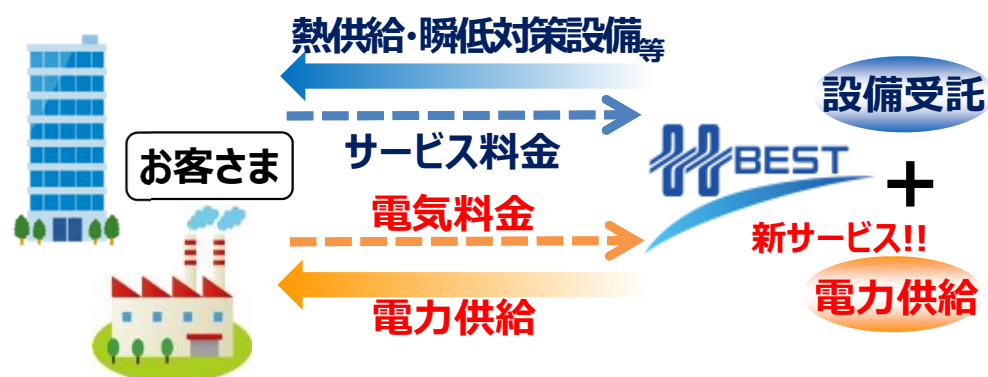
- ・ 提携企業の商材と組み合わせたセットサービスやポイント連携等により，サービスの付加価値を高めます。
 - 携帯電話大手3社とのポイント連携・サービス提携，日本海ガス(株)との「ガス・でんきセット」サービス
 - 北電情報システムサービス(株)との「ヒカリ・でんきセット」サービス（インターネット光回線・電気）【2019年3月~】
 - 金沢ケーブル(株)との「でんき&ケーブルまとめ割」サービス【2019年4月~】
- ・ エコキュート等の電化やポイントサービスでお得になる料金メニュー（「くつろぎナイト12」，「従量電灯ネクスト」等）の推奨，お客さまニーズを捉えた新たな料金メニューやサービスを検討・実施します。

<お客さまから選択いただくための営業活動（2/3）>

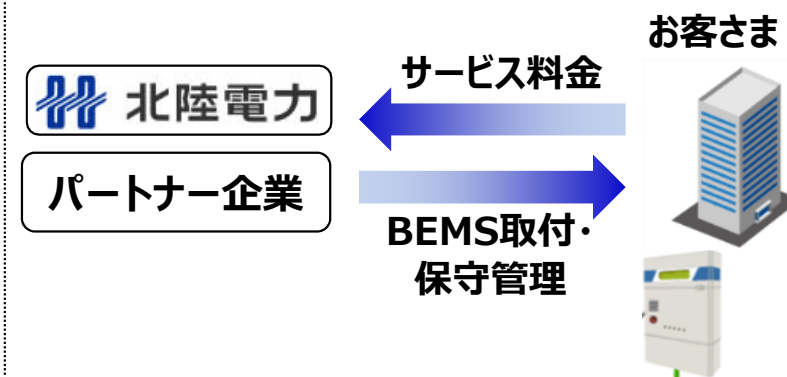
北陸エリア <法人お客さま向け>

- お客さまニーズにお応えすべく、**地元電力会社としての強みを活かした個別提案型省エネコンサル等**、各種**ソリューションサービス**を積極的に展開していきます。
 - 電気や熱エネルギーのご使用状況を把握のうえ、投資が不要な運用改善から省エネ機器の最適容量選定等、電気のみならず熱消費機器にも個別提案
- **グループ会社と一体となったトータルソリューション**を強化し、幅広いニーズにお応えします。
 - 北陸エルネスを通じた**LNG販売**
 - 北陸電力ビズ・エナジーソリューション(株)（北電BEST）による**設備受託**や**電力供給サービス**
※ 北電BESTは、2019年1月に小売電気事業者として登録しました。
- **パートナー企業との協業**により、**お客さまのエネルギーコスト削減に資する提案**を強化します。
 - 当社提供の**BEMS**（ビル・エネルギー・マネジメントシステム）を活用した**エネルギー管理サービス**
 - **デマンド監視装置**レンタルによる効果的な**デマンド削減提案**

◆設備受託や電力供給サービス



◆BEMS取付サービス



<お客さまから選択いただくための営業活動（3/3）>

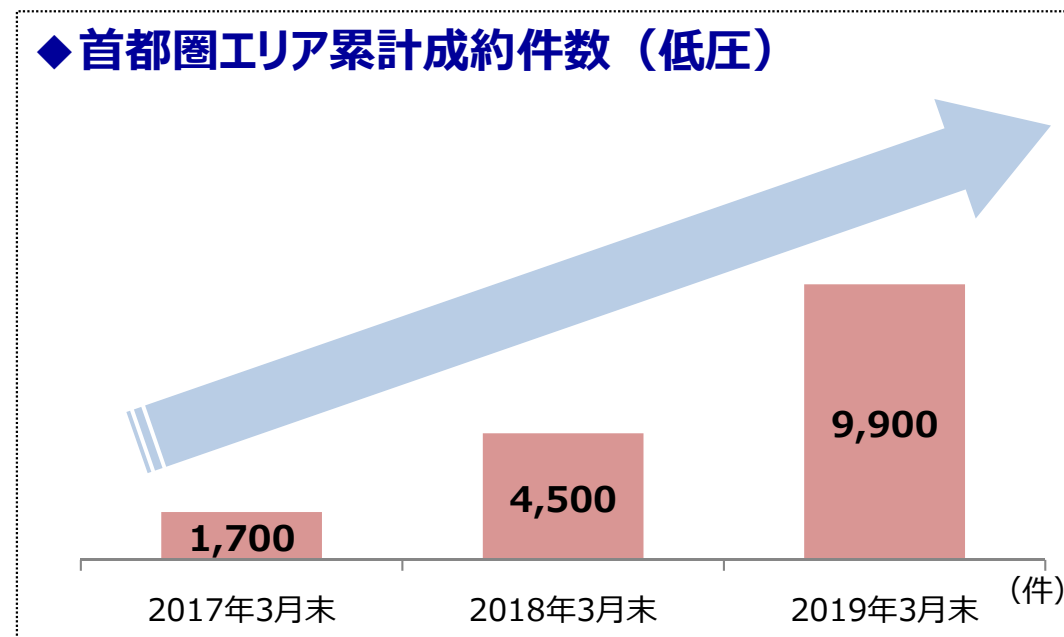
北陸エリア外

- ・ **首都圏エリア**において、今後も積極的な営業活動を展開していきます。

■ ご家庭向け電気料金メニュー 「北陸かがやき契約」の販売拡大

- － 代理店の不動産会社が
自社管理物件に入居申込みされた
お客さまに対し、**当社の電気を販売**
- － インターネット回線とのセット販売等
他事業者とのアライアンス 等

◆ 首都圏エリア累計成約件数（低圧）



■ 法人お客さまへの販売拡大

- － 北陸エリアのお客さまからご紹介いただいた**首都圏エリア**お客さまへの提案
- － 代理店を通じた販売の強化
(首都圏エリアで代理店業を専業で行っている事業者や、太陽光発電システム等の商材を扱う事業者が当社の電気を販売 等)

<地域エネルギーマネジメントの実現に向けた取組み（1/2）>

目指す姿

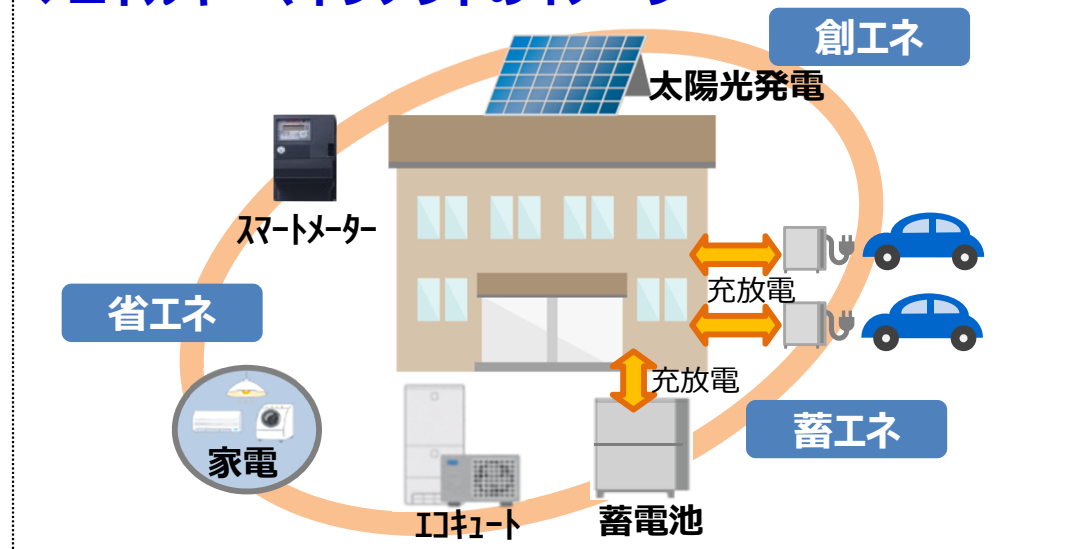
- 地域のエネルギーの有効利用への貢献を目指し、さまざまなリソースを活用した新たなサービスを展開していきます。
- 再生可能エネルギーの普及に対応した新たなサービスを積極的に展開していきます。

新たな価値サービス（エネルギーマネジメント）

- ・ 太陽光発電・電気自動車・蓄電池の普及、IoTの進展により、あらゆるものがインターネットで繋がり、遠隔監視・制御するサービスの拡大が見込まれます。
- ・ 当社は、「お客さまが意識することなく電気を最適に利用可能にする」ことを目的に、エネルギーマネジメントに関する実証試験を実施しています。

- ◆**実証試験の内容** ※2019年1月より実施
- －ご家庭内の電気エネルギーの最適化（各リソースの遠隔制御）
 - －災害等での停電発生時への対応（各リソースからの給電）
 - －電気自動車導入への対応（導入時の契約電力上昇を抑制）

◆エネルギーマネジメントのイメージ



実証による知見・ノウハウを活用し新たなサービスを実施

将来的には地域エネルギーマネジメントを実現・展開

<地域エネルギーマネジメントの実現に向けた取組み（2/2）>

新たな価値サービス（再生可能エネルギー普及拡大への対応）

■ 卒FIT電気の買取（固定価格買取制度満了への対応）

- ・ 電源の低炭素化に向けた取組みの一環として、再生可能エネルギー固定価格買取制度（FIT）※1の買取期間満了後※2も、お客さまの再生可能エネルギー発電設備からの電気を引き続き買い取りさせていただきます。
- ・ 2019年11月からの買取開始に合わせ、お客さまニーズを踏まえた多様な買取料金メニューを提供します。

※1 再生可能エネルギー（太陽光等）により発電された電気を、国が定める価格で一定期間、電気事業者が買い取ることを義務づける制度。

※2 余剰電力買取制度による太陽光発電設備の余剰電力の買取期間は、2019年11月以降、順次満了します。

■ 環境価値提供サービス

- ・ 再生可能エネルギーが持つ環境価値へのニーズの高まりを踏まえ、卒FIT電気の買取等により確保する再生可能エネルギーを活用し、電力販売に環境価値を組み合わせて提供する新たなサービスを検討していきます。



電力買取



環境価値を
組み合わせた
新たなサービス

<送配電部門における対応>




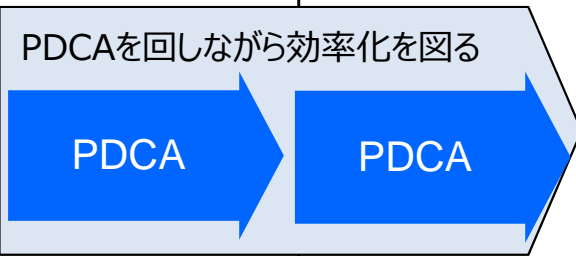
目指す姿

■ 国内トップ水準の低廉な託送料金を維持していくため、従来からの取組みに加え、一般送配電事業者間の仕様統一を検討し、共同調達を含め最適な調達を行うことにより、コスト低減を図ります。

従来からの取組み

・仕様・工法の見直し、多様な調達方策の採用、競争発注比率の拡大等

ロードマップイメージ

	2018	2019	2020	2021	2022	
仕様統一 (技術部門)		<p>【架空送電線(ACSR/AC)】 アルミ電線の内、ACSRをACSR/ACに統一</p> <p>【ガス遮断器(66kV・77kV)】 66kV・77kVのガス遮断器の各社個別仕様を統一</p> <p>【地中ケーブル(6kVCVT)】 6kVCVTケーブルの各社個別仕様を統一</p>		<p>架空送電線 (ACSR/AC)</p> 	<p>ガス遮断器 (66・77kV)</p> 	<p>地中ケーブル (6kVCVT)</p> 
調達の工夫 (資材部門)			<p>【架空送電線(ACSR/AC)】 【ガス遮断器(66kV・77kV)】 【地中ケーブル(6kVCVT)】 共同調達、まとめ発注、コスト低減提案の募集等の検討・実施</p>	<p>PDCAを回しながら効率化を図る</p> 		

※架空送電線（ACSR/AC：アルミ覆鋼心アルミより線），
地中ケーブル（6kVCVT：6kVトリプレックス形架橋ポリエチレン絶縁ビニルシース電力ケーブル）

■ 新市場への対応

・今後、順次導入される新たな市場に的確に対応するとともに、当社電源が保有する多様な価値を戦略的に活用していきます。

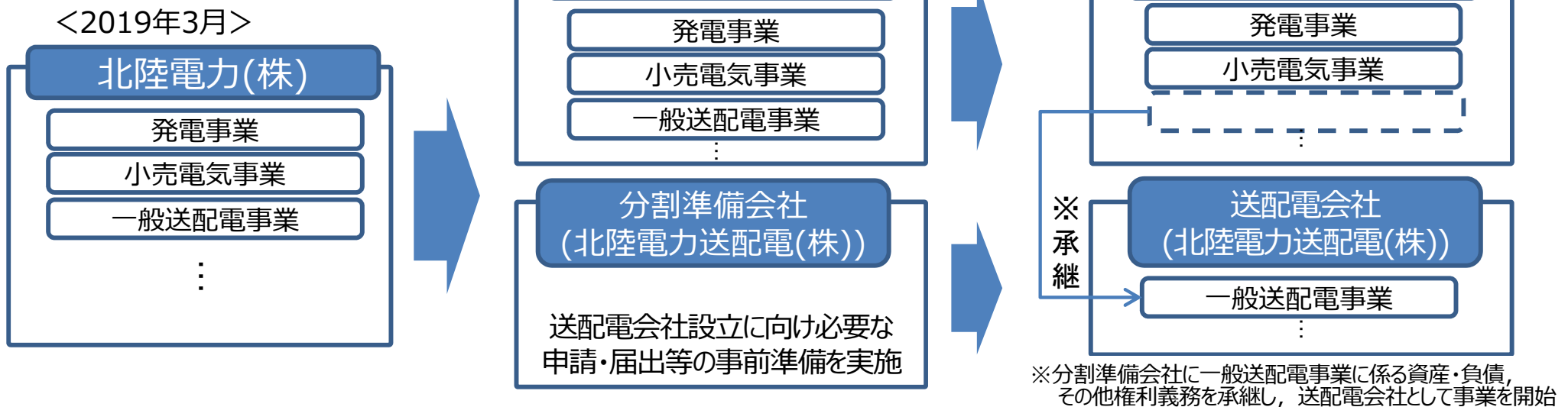
[参考]新市場の導入スケジュール

市場名	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
ベースロード市場		入札	受渡				
非化石価値取引市場	入札・受渡 (付証書)	入札・受渡 (非付証書)					
容量市場			入札				契約発効
需給調整市場				入札・受渡			

■ 送配電部門の法的分離に向けた対応

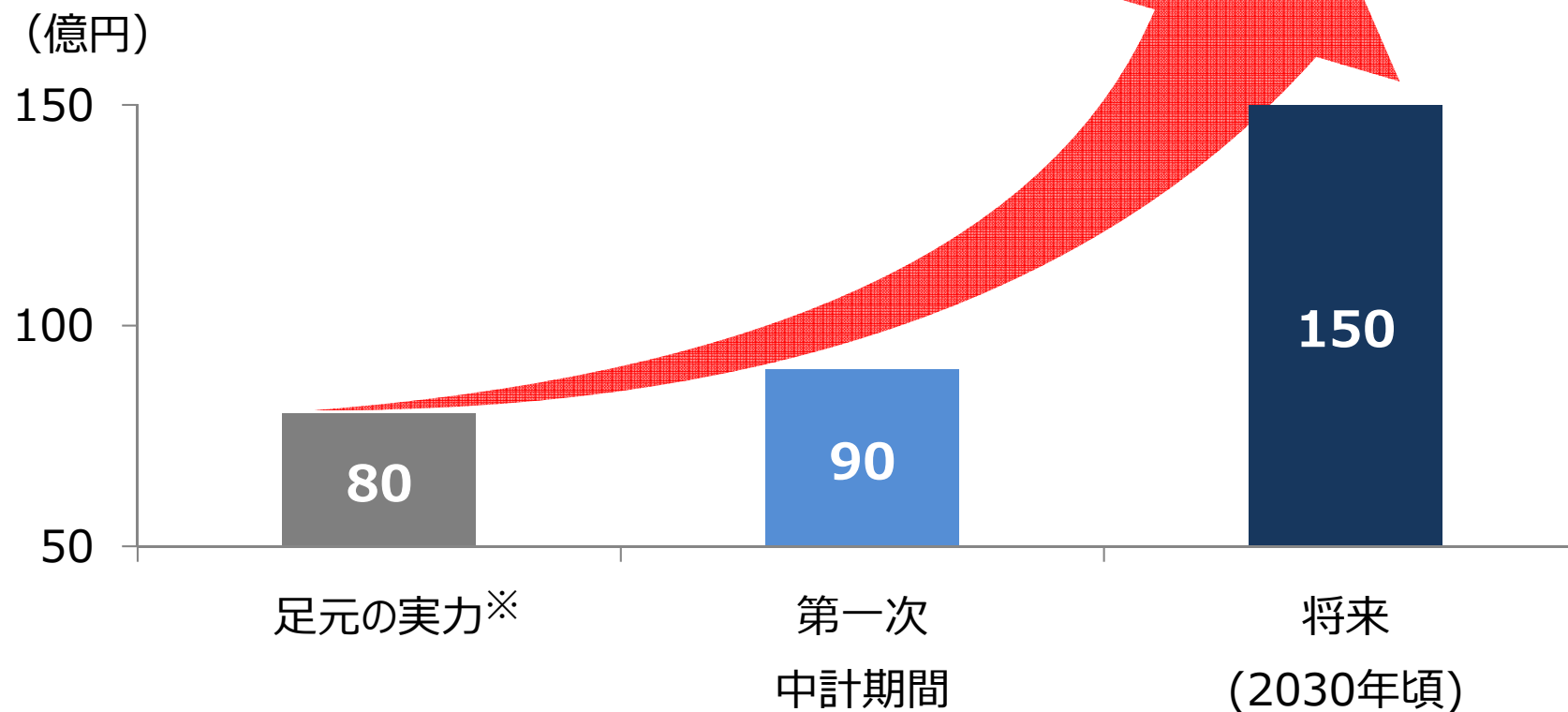
・法的分離後の会社形態については、送配電部門の一層の中立性を確保するため、一般送配電事業を分社し、発電事業および小売電気事業等を運営する事業持株会社とその株式の100%を保有する送配電会社を設置することとしています。2019年4月1日に設立した分割準備会社にて事前準備を実施したうえで、当社の一般送配電事業を分割準備会社に承継させる予定としています。

[参考]法的分離後の事業形態のイメージ



- 事業ポートフォリオの変革（電気事業：電気事業以外＝2：1）に向け、既存事業領域を拡大するとともに新たな事業領域に挑戦していきます。
＜第一次中期経営計画期間の財務目標＞
電気事業以外の経常利益＝90億円（将来的には150億円程度）

■ 電気事業以外の経常利益目標



※LNG建設等の特需分を除いた2015～2017年度3か年平均

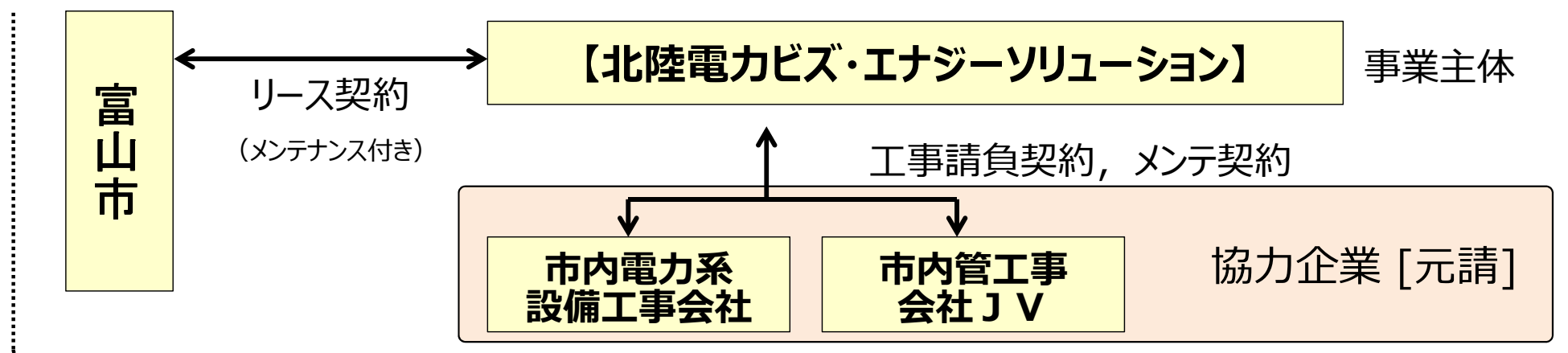
- 保有する経営資源を最大限活用し、グループ各社の更なる経営効率化・競争力強化に向けた取組みにより、グループ全体の利益を拡大し、持続的成長を目指していきます。

グループ会社	主な取組み
北陸電気工事(株)	● 大都市圏での電気，空調・管工事受注拡大
北電情報システムサービス(株)	● 首都圏等における基盤・システム構築案件の更なる受注拡大
北電テクノサービス(株)/ 北電技術コンサルタント(株)	● 北陸地域外への事業エリア開拓
北陸通信ネットワーク(株)	● 電力アセット賃貸・工事・通信サービス等の一体提供
北陸電力 ビズ・エナジーソリューション(株)	● 受託可能対象サービス拡大(ボイラー，受変電設備等)
北陸発電工事(株)	● メンテナンス受注領域拡大(指導員・技術員派遣拡大含む)
北陸エルネス(株)	● 電気とLNG販売のトータルソリューション営業の実施

[北陸電力ビズ・エネルギーソリューション]富山市小中学校空調整備事業受託

- ・北陸電力ビズ・エネルギーソリューション(株)と市内電力系設備工事会社, 市内管工事会社 J V の協業体制を構築し, 富山市の小中学校空調整備事業を受託しました。

【体制図】



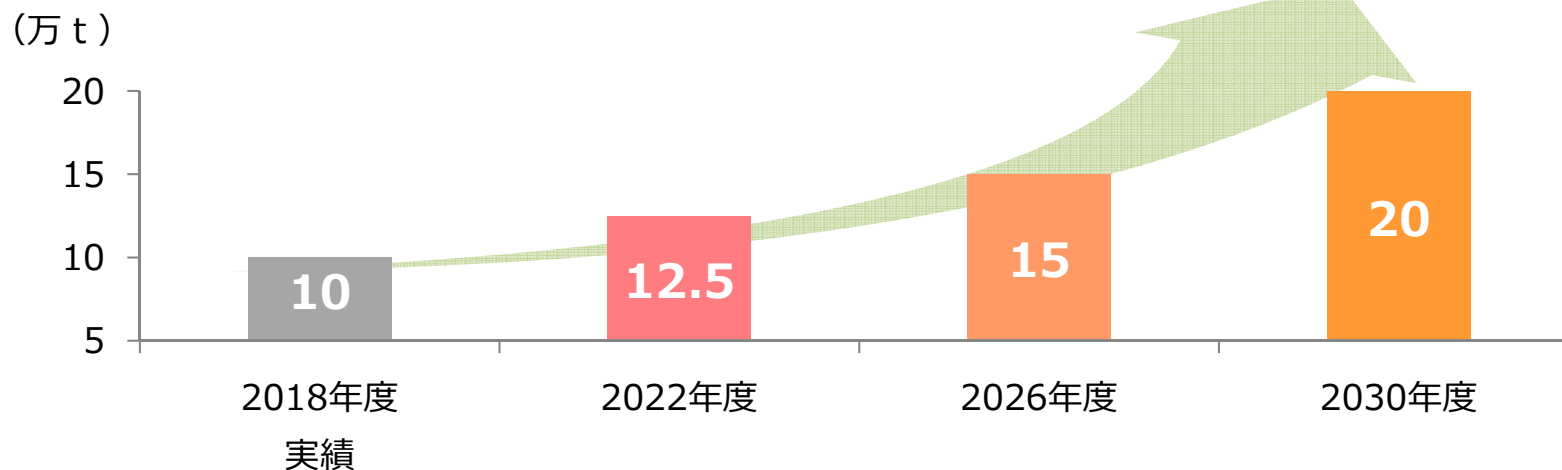
[北陸通信ネットワーク]5G普及に向けた基地局設備設置場所賃貸サービス

- ・北陸通信ネットワーク(株) (HTNet) をワンストップ窓口として, 当社設備賃貸のほか, 事業者のニーズに応じて通信回線提供や設置工事代行等オプションサービスを提供します。



[北陸エルネス]LNG販売の拡大

これまで目標としていた「累計契約量10万トン」を2018年度中に達成いたしました。今後は、将来の更なる契約量拡大を見据え、2022年度までに「**累計契約量12.5万トン**」を目指します。



[北電テクノサービス]電柱防犯カメラの設置

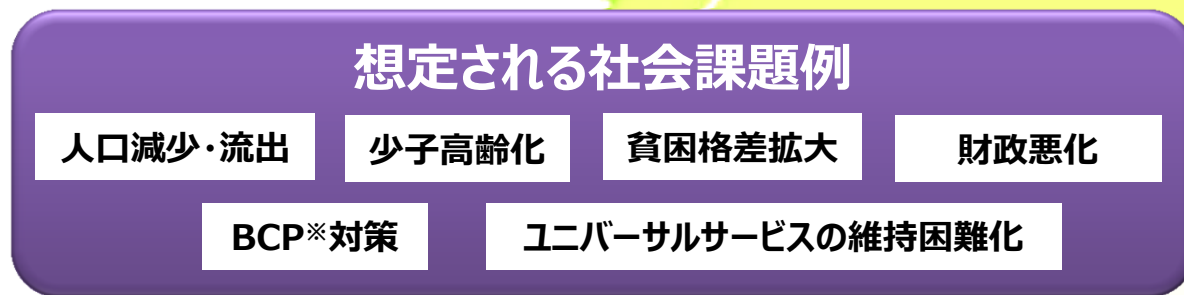
- 電柱への防犯カメラ設置に関して、カメラ提供や定期点検等を含めたワンストップサービスをご提供します。
- 防犯カメラによる犯罪抑止により、地域の皆さまが安心して暮らしていける社会の実現を目指します。



<地域の課題解決>

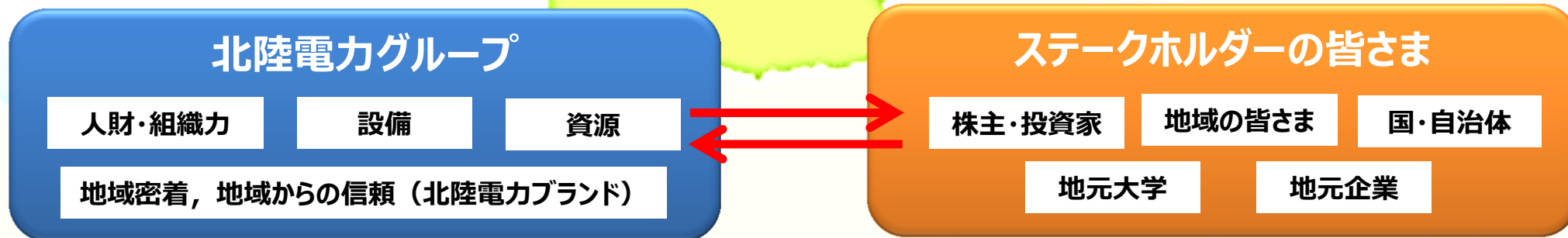
当
面
の
戦
略

- 今後、人口減少・少子高齢化の進展等、地域が抱える課題は深刻さを増していくと想定されます。
- 地域の後押しを受け設立し、地域に根差して事業を展開してきたインフラ事業者として、これまで培ってきた技術や知見等を活用し、これら社会的課題の解決に向け、一翼を担っていきます。



※Business continuity planの略

連携対応



<保有資源と新技術を融合した新たなサービス>

スマートメーター用通信システムを活用した新たなサービス

・2020年度の事業化を見据えた「ガス遠隔検針サービス・駐車場予約管理サービス」および将来的な事業化を見据えた「電気・ガス・水道の共同検針」の実証試験を実施しています。

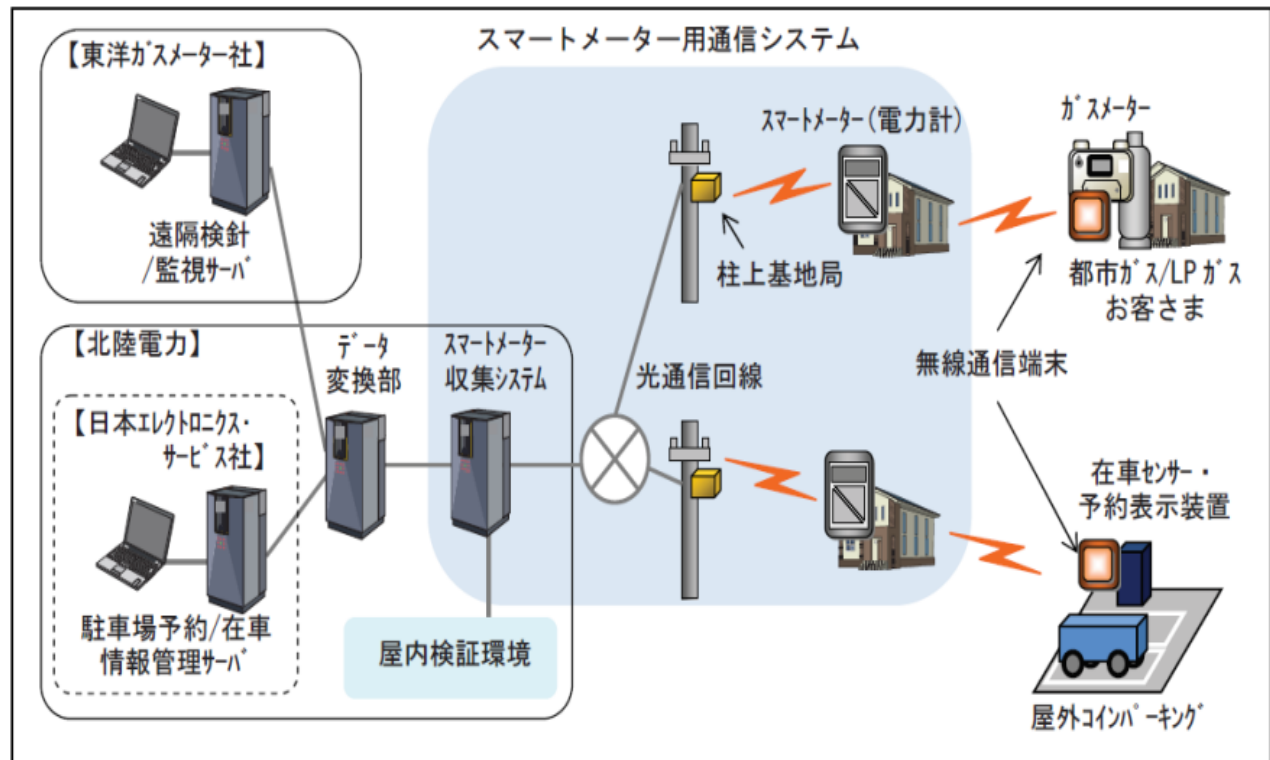
（1）ガス遠隔検針サービス・駐車場予約管理サービス <提携先：東洋ガスメーター(株), 日本エレクトロニクス・サービス(株)>

【サービス概要】

- ・ガスメーターの指示値やガスボンベの残量を遠隔で取得し、ガス販売会社様へ提供するサービス
- ・コインパーキングの「在車状況の把握」等の付加価値サービス

【実証内容】

- ・お客さま宅のガス遠隔検針および遠隔制御，屋外コインパーキングの故障情報など情報通知および在車情報取得等の実証試験(2018/9～2019/3)を実施。
- ・2020年度の事業化を目指します。



<保有資源と新技術を融合した新たなサービス>

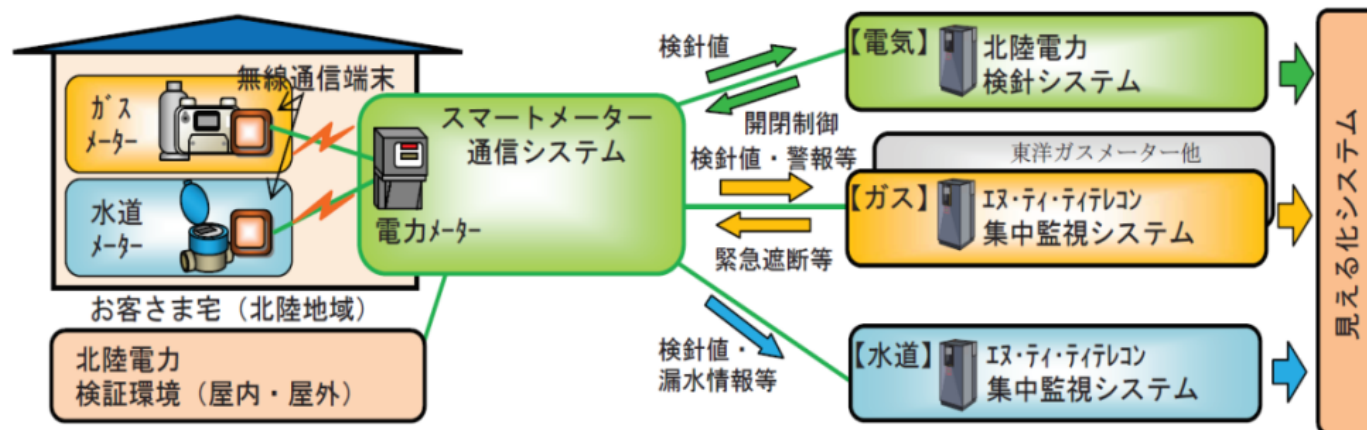
スマートメーター用通信システムを活用した新たなサービス(全国初)

(2) 電気・ガス・水道の共同検針実現に向けた実証実験 <提携先：エヌ・ティ・ティテレコン(株)，水道業界各社>

【実証期間】2018年12月～2019年10月

【実証内容】

- ・電気・ガス・水道メーター～上位システム間の連携
- ・水道メーター～電力用スマートメーター間の電波伝搬
- ・ガス・水道遠隔検針サービス提供に向けた運用検討



ベンチャー企業との連携

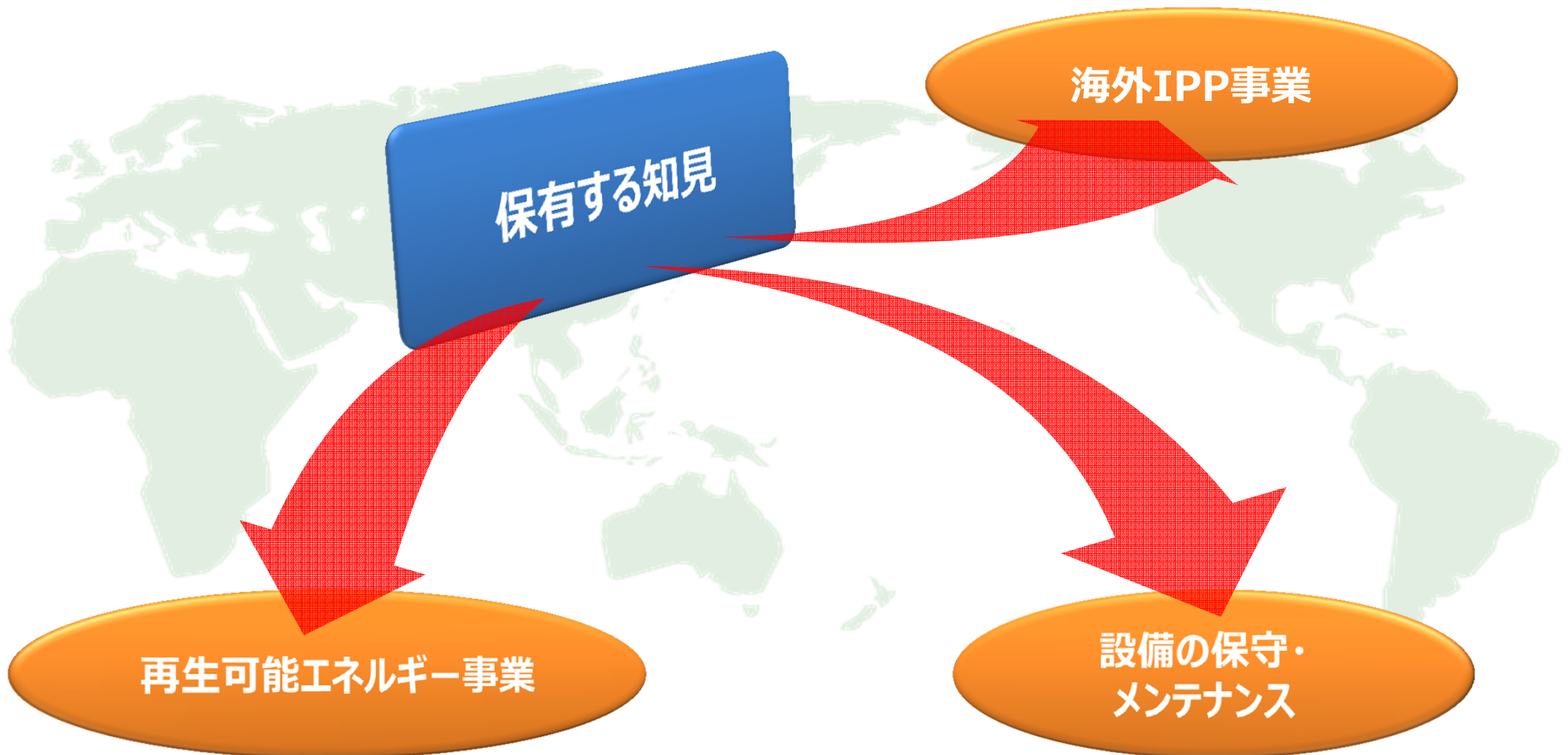
・ベンチャー企業への出資等により，新たな知見を積極的に取り入れ，事業領域の拡大を図ります。

■ ENECHANGE株式会社への出資

- ・2018年9月，当社はENECHANGE株式会社に出資いたしました。
- ・AI技術等を利用して，エネルギーに関する事業領域に先進的に取り組んでいる同社の知見を活かし，お客さまや社会に役立つ新商品・サービスの開発に繋がっていきます。

<海外電力事業>

- ・当社グループが保有する電力事業の知見を海外事業展開に活用し、利益の拡大を図ります。



- 長期ビジョンの実現に向け、安全文化の深化・業務品質向上に継続して取り組みます。
- 加えて、更なる生産性向上を図るとともに、従来の概念に捉われない、創造力のある多様な人財を育成・確保していきます。

■ 安全文化の深化と業務品質の向上に向けた取り組み

- ・安全最優先の徹底に向け、従業員等への安全教育・安全管理を確実に実施していきます。また、コンプライアンス研修や各職場における集団討議等、コンプライアンスの徹底に向け、引き続き、自律的な取り組みを行っていきます。



コンプライアンス研修（講演会の実施）

■ 個人・組織の能力発揮に向けた取り組み

- ・持続的成長を図るため、労働生産性の更なる向上に加え、多様な人財の育成や新技術の活用を進めるとともに、ワーク・ライフ・バランスや健康経営を踏まえた取り組みを強化し、個人・組織の能力発揮に向けた取り組みを行っていきます。

<多様な人財の育成・確保>

- ・事業領域の拡大や新規事業の創出に向けて、他業種とのアライアンスによる出向や、中途採用の活用、事業企画力を高めるための社内外研修等により、創造力のある多様な人財の育成・確保に取り組んでいきます。

<新技術の活用>

- ・また、ドローンやRPA※等の技術革新の活用による効率化にも取り組んでいきます。（※Robotic Process Automationの略）

<健康経営>

- ・従業員の健康の維持・増進に向け、メンタルヘルス対策や生活習慣病対策に取り組んでいきます。
- ・2019年2月に経済産業省より「健康経営優良法人ホワイト500」の認定を受けました。



技術活用による効率化（360°カメラを活用した現場調査）



こたえていく。かなえていく。

