

関西電力グループ中長期計画について

～お客さまと社会の未来を見つめて

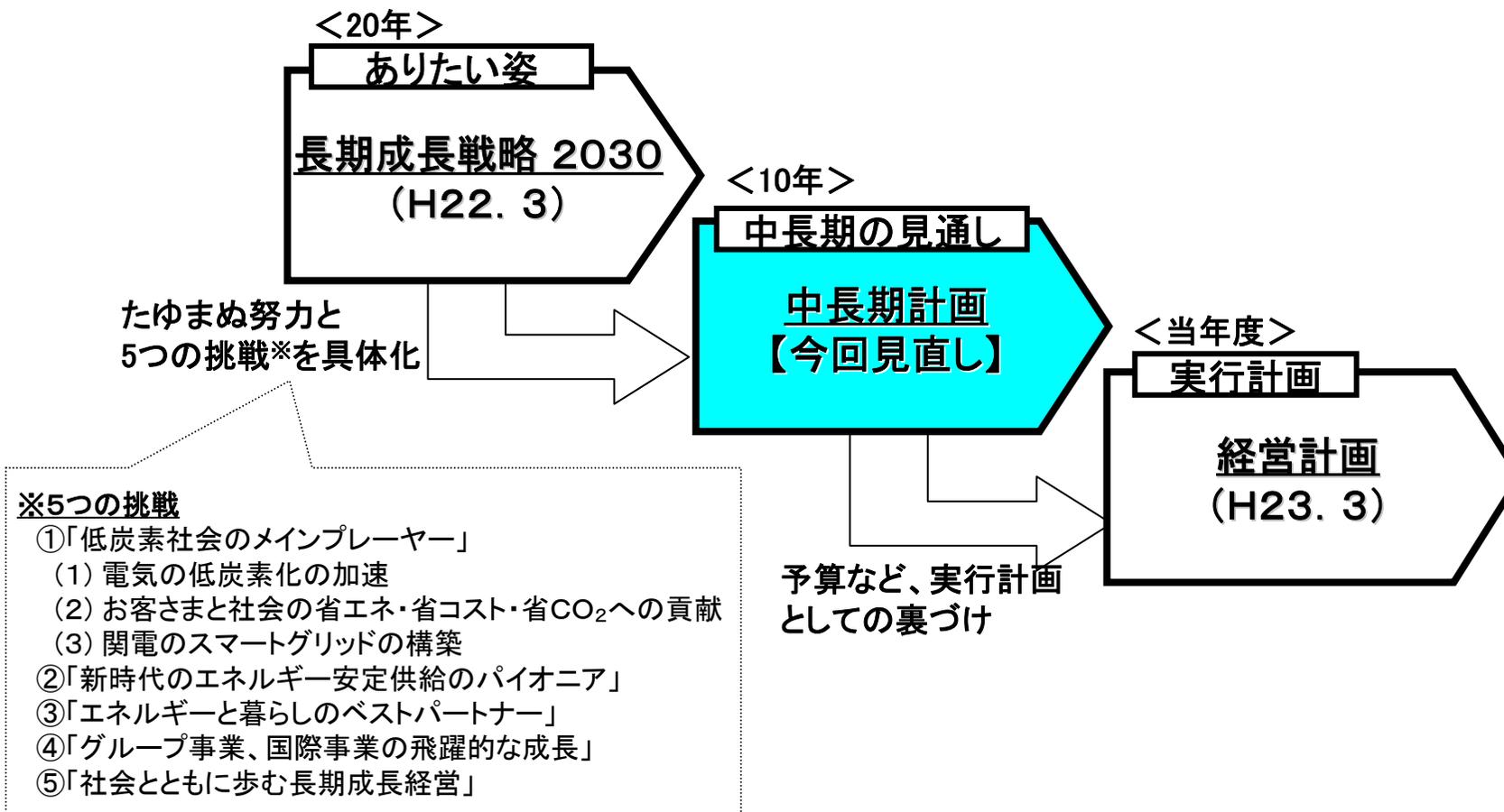
変わらぬ使命のために、変わり続けていく関西電力グループ～

平成22年10月28日

関西電力株式会社

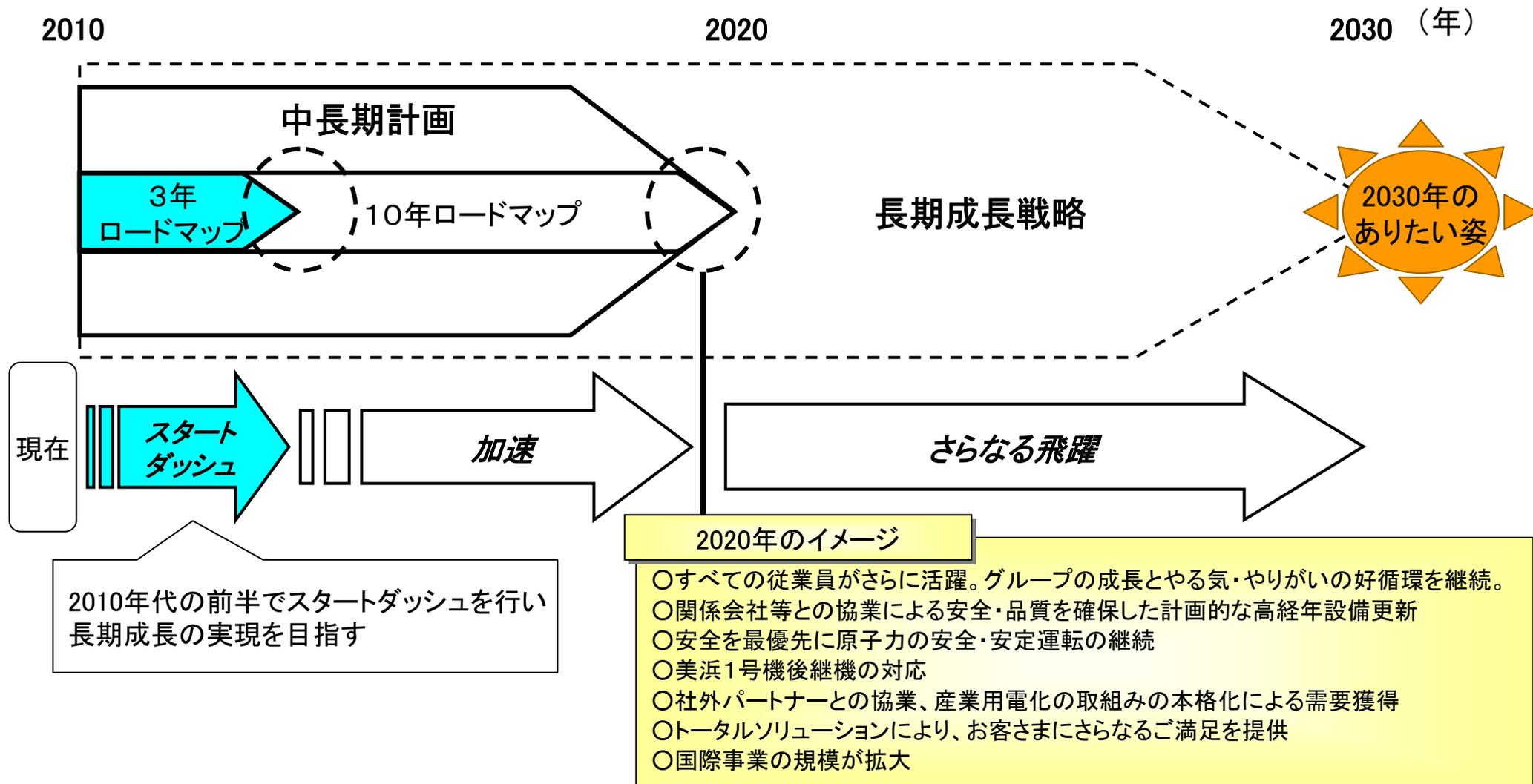
1. 関西電力グループ中長期計画見直しの目的

- 当社グループは、大きな環境変化の中で、地球環境(Environment)、エネルギー安定供給(Energy Security)、経済性(Economy)の3Eの同時達成への貢献など、「お客さまと社会のお役に立つ」という変わらぬ使命をこれからも果たしていくために、『関西電力グループ長期成長戦略 2030』を、平成22年3月に策定。
- この度、『長期成長戦略』で掲げた「たゆまぬ努力」と「5つの挑戦」の取組みを具体化し、着実に推進することで、より多くの皆さまにさらなるご満足をいただくために、『中長期計画』を見直し。



2. 2020年に向けた成長の道筋のイメージ

- 『中長期計画』では、3年後、10年後に辿り着きたいイメージを明確にした上で、最初の3年間で「スタートダッシュ」の期間と位置づけ、戦略構築、体制・仕組みづくり、トライアルを、集中的かつスピーディーに行う。
- この期間に弾みをつけて、長期成長軌道にうまく乗り、長期成長の実現を目指す。



3. 中長期計画見直しの概要(たゆまぬ努力)

2020年のイメージ

価値観 信頼

- CSR、安全文化、人を大切にする経営といった確固たる価値観が徹底
- 当社グループの事業活動に対し、お客さま・地域・社会からの信頼を確保

高経年 化対策

- 本格的な設備大量更新時代に備えた体制により、大量の設備更新を計画的に実施
- 関係会社等との協業により、安全・品質が確保

人 づくり

- 長期成長に向けて、すべての従業員がさらに活躍
- 一人ひとりが夢と誇りを持って仕事に取り組み、その成長によって、グループが成長し、それがさらに従業員のやる気・やりがいを高めるという好循環を継続

技術 開発

- 中長期研究開発計画に基づいた戦略的な研究開発
- 安全・安定供給に資する技術開発～長期を見据えた技術開発がさらに拡充・推進

主な取り組み内容

確固たる価値観の徹底、信頼の確保

- ・安全最優先の企業風土の醸成
- ・高品質で低廉な電気の安定供給・サービスの提供
- ・地域の発展への貢献

人づくりの強化

- ・安定的かつ継続的な採用
- ・高齢者の積極的な活用に向けた検討
- ・若年層の早期育成施策の検討と実践
- ・女性がさらに活躍できるしくみの検討

技術開発

- ・安全・安定供給のための設備健全性評価の技術開発
- ・スマートグリッド構築に向けた需給制御システムなど新技術の開発
- ・さらなる高性能ヒートポンプ(高温・高効率等)開発 など

高経年化対策

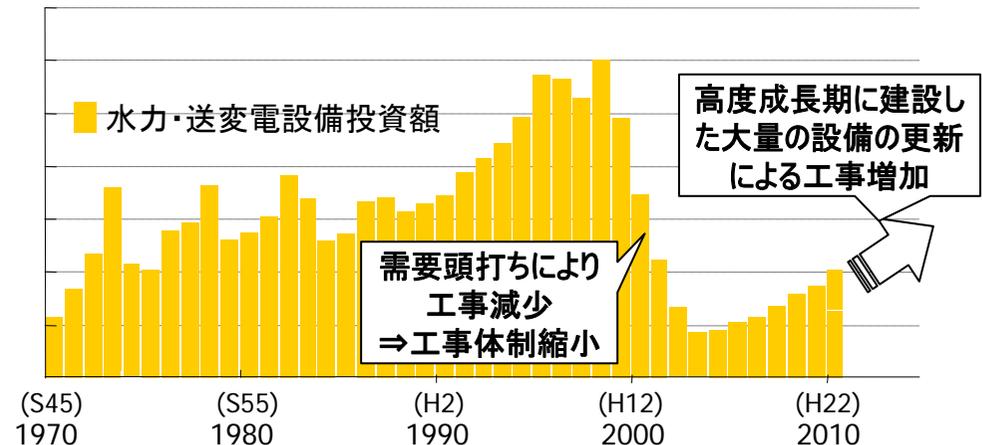
本格的な設備大量更新に向けた準備～確実な実施

- ・長期の設備形成、設備改修計画の策定と、計画的な設備更新
- ・業務運営体制の見直し
- ・関係会社との役割分担の検討

<例> 水力・送変電設備

需要増加による拡充主体時代

高経年化進展による
改良主体時代



3. 中長期計画の見直しの概要(5つの挑戦)

①-(1)「低炭素社会のメインプレーヤー」への挑戦<電気の低炭素化の加速>

○原子力を基軸に、電気の低炭素化を加速

2020年のイメージ

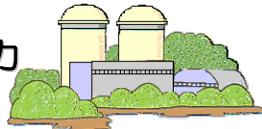
- 電気の低炭素化が進展 : 非化石電源比率 2020年:約6割に向上
 - (原子力) ・安全を最優先に安全・安定運転の継続(結果として利用率が維持・向上(電事連目標の85%程度))
 - ・日本原子力発電(株)敦賀3、4号機からの受電開始
 - (火力・水力) ・高効率な火力の安全・安定運転、経済性のある中小水力の維持・拡大
 - (新エネ) ・太陽光発電の受け入れ拡大など、新エネルギーのさらなる拡大
- 美浜1号機後継機の対応

主な取組み内容

■原子力発電比率の拡大

- ①既設プラントの安全・安定運転の継続
安全を最優先とした発電所運営を継続し、トラブル発生の防止、高経年化対策の確実な実施等、安全・安定運転の継続に向けた取組み
- ②将来的な新設・リプレースへの取組み
既設プラントの有効活用と合わせ、美浜1号機後継機設置の可能性検討・地域の方々からのご理解の獲得等、将来の新設・リプレースに向けた取組み
- ③原子燃料サイクルの推進
プルサーマルの着実な実施、使用済燃料対策の推進等、原子燃料サイクル確立に向けた取組み
- ④敦賀3、4号機<日本原子力発電(株)>からの受電
(関西・中部・北陸3社で受電)

原子力

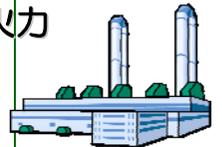


■火力の高効率化

設備更新等による熱効率の向上

- ・堺港4.5号〔LNG〕80万kW 2010/4,9
- ・姫路第二1~6号〔LNG〕291.9万kW 2013/10~2015/10

火力



■水力の維持・拡大

既設水力の維持に加え、設備更新に伴う出力向上や経済性のある中小水力の開発

水力



■需給調整力の確保

需給調整(周波数変動、余剰電力等)に柔軟に対応できる電源設備の維持・運用

揚水



火力

■新エネルギーの積極的な導入

太陽光発電などの新エネルギーの受入れ、連系
経済性のある案件を中心とした自社グループによる開発・導入

- ・堺太陽光発電所 1万kW 2010/10(一部)~2011/10(全)

メガソーラー



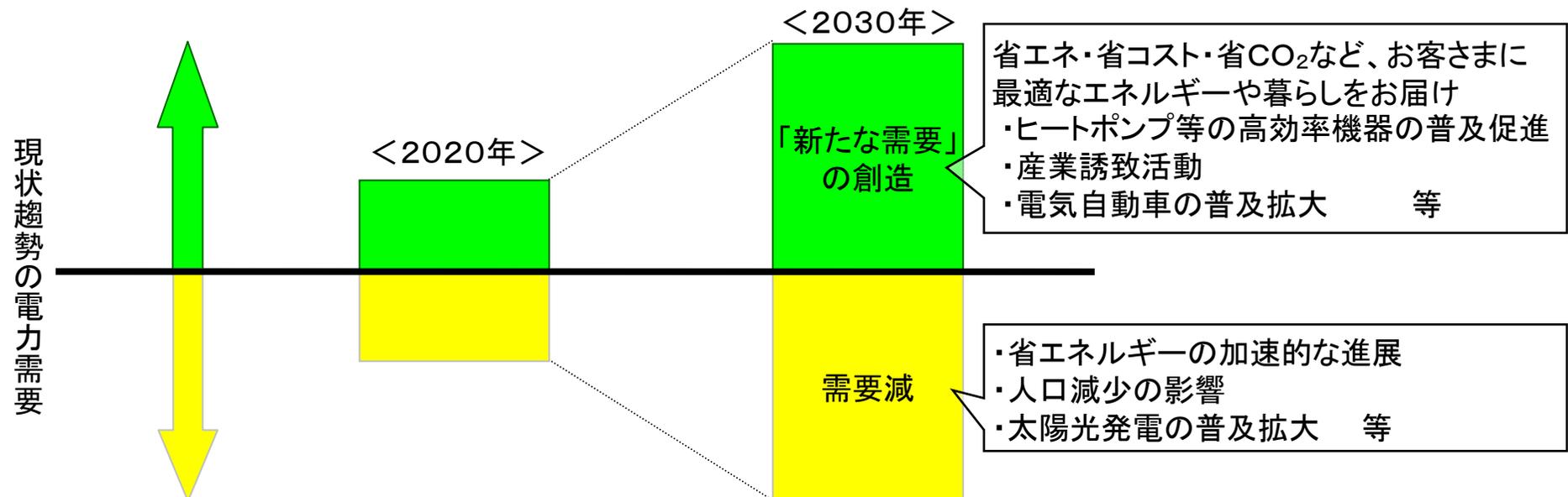
(注)電源開発計画の時期は、運転開始時期。

3. 中長期計画の見直しの概要(5つの挑戦)

①-(2)「低炭素社会のメインプレーヤー」への挑戦<お客さまと社会の省エネ・省コスト・省CO₂への貢献>

○「お客さま満足の向上」と「低炭素社会実現」の好循環により、「新たな需要」を生み出し、関西地域の低炭素化・活性化に貢献

2020年のイメージ	
ご家庭	○社外パートナーと連携した販売活動により、オール電化が一層拡大
法人	○産業プロセス分野での活動を展開 電化シェアの低い分野へ、今後順次シフト：空調分野⇒給湯・厨房分野⇒産業プロセス分野
お客さまサービス	○新計量システムを活用した「エネルギーの見える化」 ^(注) など、お客さまの省エネルギー支援により、効率的なエネルギー利用における利便性が向上
産業誘致	○自治体と連携した、さらなる誘致活動の推進
電気自動車普及推進	○導入台数が拡大



(注)「エネルギーの見える化」:お客さまの省エネ・省コスト・省CO₂活動のサポートを目的に、電気の使用状況やCO₂排出量などをWeb上でお知らせするサービス

3. 中長期計画の見直しの概要(5つの挑戦)

①-③「低炭素社会のメインプレーヤー」への挑戦<関電のスマートグリッドの構築>

○出力が不安定な太陽光等の新エネを電力系統に取り込むことで、安定的な電気に変えて、お客さまにお届け

2020年のイメージ

太陽光大量導入
に対する取組み

○実証試験等の結果を踏まえた対策技術の実用化が進み、太陽光の大量導入に対応

お客さまサービス
の取組み

○新計量システムを活用した「エネルギーの見える化」など、お客さまの省エネルギー支援により、効率的なエネルギー利用における利便性が向上

主な取組み内容

■電源・流通設備の維持・更新

- ・低炭素電源を安定的に受入れるための設備維持・更新
(含む高経年化対策)

■需給調整力の向上

- ・蓄電池による需給制御システム研究(石津川変電所)
2010-2013 実証試験

■配電系統の高度化

- ・太陽光集中連系箇所での実線路測定(配電系統への影響評価)
2009-
- ・次世代配電線自動運用システムの構築
2009- 機器導入開始

■需給調整力の確保

- 太陽光出力データの蓄積・分析 2009-2011 管内60箇所で実施
- 太陽光出力予測手法の研究 2009-2011

■エネルギーの見える化

- ・新計量システムの試験導入
2010/9 約54万台導入
- ・ご使用量のお知らせ照会サービス
2009/7 試行開始(2010.5 登録1万件)
- ・スマートメーター大規模実証
2009-2011 管内300戸
料金プログラムの省エネ・負荷平準化効果を検証
- ・次世代エネルギー・社会システム実証事業(けいはんな)
2010-2014

3. 中長期計画の見直しの概要(5つの挑戦)

②「新時代のエネルギー安定供給のパイオニア」への挑戦

○低炭素社会、資源高・資源制約という新しい時代における、エネルギーの安定供給を実現

2020年のイメージ

火力
燃料

- 上流権益の新たな取得、中流への関与の強化など、調達チェーン各部への関与により、盤石な調達基盤を確保(調達の安定性・需給調整機能が強化)
- 燃料トレーディング事業への展開(需給調整機能の強化をベースに収益の獲得も目指す)

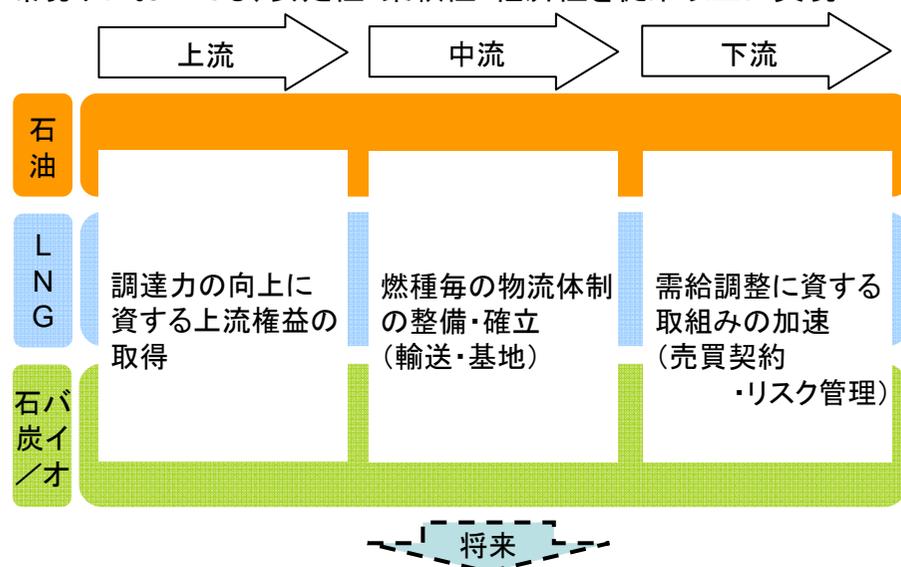
原子
燃料

- 他電力との協力体制構築により権益確保力が強化
- ウラン鉱山プロジェクトへの参画、権益確保を通じて、国内外へのウラン安定供給も視野
- 海外ウラン濃縮工場への投資にも参画

主な取組み内容

火力燃料

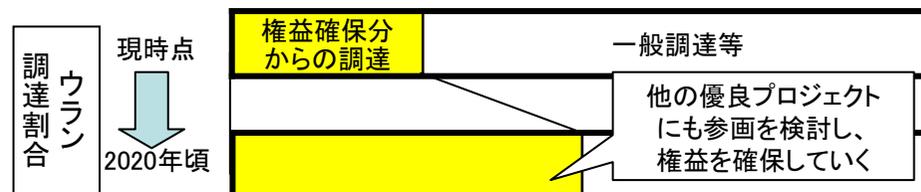
- ・調達チェーンの各部に積極的に関与することで、如何なる資源調達環境下においても、安定性・柔軟性・経済性を従来以上に実現



- ・優良な上流権益取得による上流事業としての収益の確保
- ・強化した調達チェーンを活用した、燃料トレーディング事業への展開

原子燃料

- ・権益確保分からの調達割合を増加



上流権益プロジェクト



3. 中長期計画の見直しの概要(5つの挑戦)

③「エネルギーと暮らしのベストパートナー」 ④「グループ事業、国際事業の飛躍的な成長」への挑戦

○トータルソリューションの提供を通じて、「エネルギーと暮らしのベストパートナー」として、よりお客さまの身近な存在となり、電気の利用促進を図るとともに、グループ全体として持続的に成長

2020年のイメージ

○電気とグループサービスを組み合わせ、一体となって、お客さまの満足と、当社グループの成長を実現

総合エネルギー

○最適なエネルギー・サービスにより、お客さまの省エネ・省コスト・省CO₂に貢献

情報通信

○FTTHを中心に顧客基盤を拡大し、新サービス投入により事業領域を拡大することにより、電気事業に次ぐ第二の収益の柱に成長

生活アメニティ

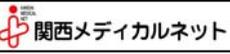
○オール電化マンションの拡大に寄与

○「暮らしのベストパートナー」に向けた顧客基盤の拡大、サービスラインナップの充実

グループサポート

○内販体制の確立、外販事業の拡大により、外販、内販の相乗効果によりさらに成長

主な取組み内容

事業分野	取組み内容（◎:特に重点的に取り組む分野）	トータルソリューション
総合エネルギー	○新エネルギー事業（太陽光、風力、バイオ燃料等）の自主開発の促進 ◎ <u>グループ各社間の連携を通じたユーティリティサービスの積極展開</u> 	電気と最適に組み合わせることで、省エネ・省コスト・省CO ₂ なエネルギーをお届け（産業分野を含む）
情報通信	◎ <u>FTTH事業を基軸としたネットワーク事業の拡大</u> ○企業向けITインフラ・トータルソリューション事業の拡大 ○BtoB（法人顧客向）& BtoC（個人顧客向）新事業領域の拡大  	通信インフラを活用した「エネルギーの見える化」など、効率的なエネルギー利用を支援
生活アメニティ (注)	<不動産> ◎ <u>先進モデルとなる省CO₂マンション・ビルの開発力強化</u> <暮らし> ○暮らし関連各社の財務基盤および営業力の強化 ○「暮らしのベストパートナー」に向けた体制作り     	お客さまへの安全安心、快適便利な暮らしのトータルソリューションをご提供 ・オール電化物件の拡大 ・各種サービスの充実による信頼の拡大
グループサポート	○高経年化対策など、電気の安全・安定供給を支える内販体制の整備 ○グループサポート各社による外販戦略の策定、PDCAの着実な展開 ○各社の外販拡大計画の実現に向け、各部門と連携したサポートの実施	設備の高経年化対策などにより、高品質で低廉な電気の安定供給を実現

(注)「生活アメニティ」: 省CO₂のマンション、ビル供給、ホームセキュリティ、ヘルスケア・介護関連など、安全安心、快適便利な暮らしづくりに役に立つ各種サービス

3. 中長期計画の見直しの概要(5つの挑戦)

④「グループ事業、国際事業の飛躍的な成長」への挑戦 <国際事業>

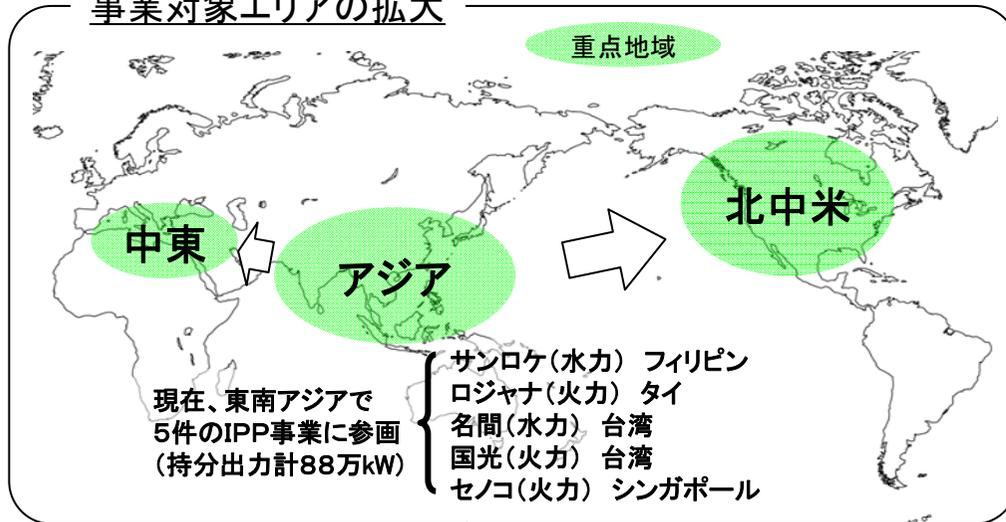
○経営資源の活用とフィードバック、相手国の電力安定供給への貢献、地球環境問題への貢献をコンセプトにグループの収益拡大にも寄与

2020年のイメージ

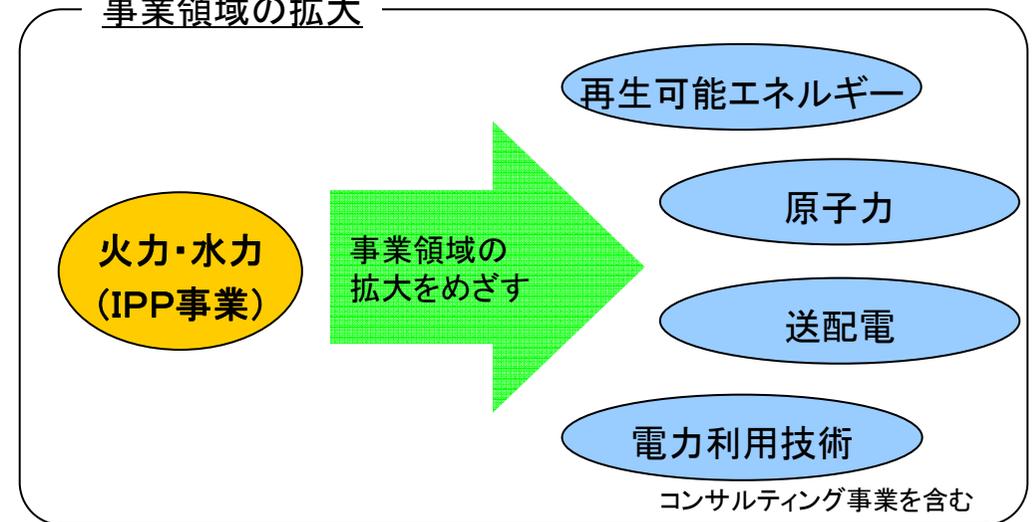
- 案件獲得力をベースに、アジアでの事業拡大とともに、他地域への進出・事業拡大が実現
- 火力・水力IPP事業以外の領域まで、事業領域が拡大
- 国際事業の収益を活用してさらに事業が拡大

主な取組み内容

事業対象エリアの拡大



事業領域の拡大



重点的な取組み

海外事業の戦略的な開発

- ・アジアでの事業拡大、他地域への進出と拡大
- ・パートナーとの関係強化による戦略的な案件開発
- ・再生可能エネルギーへの参画 など

事業開発・管理体制の充実 ・海外拠点の設置検討 など

人材の育成 ・海外経験者の増加と専門能力の醸成

国際ネットワークの充実 ・国際組織への参加と協調 など

3. 中長期計画の見直しの概要(5つの挑戦)

⑤「社会とともに歩む長期成長経営」への挑戦

○ もっと長期を見据えて、もっと成長志向で、もっとグループワイド、グローバルな視野で、社会とともに歩む長期成長経営を行う

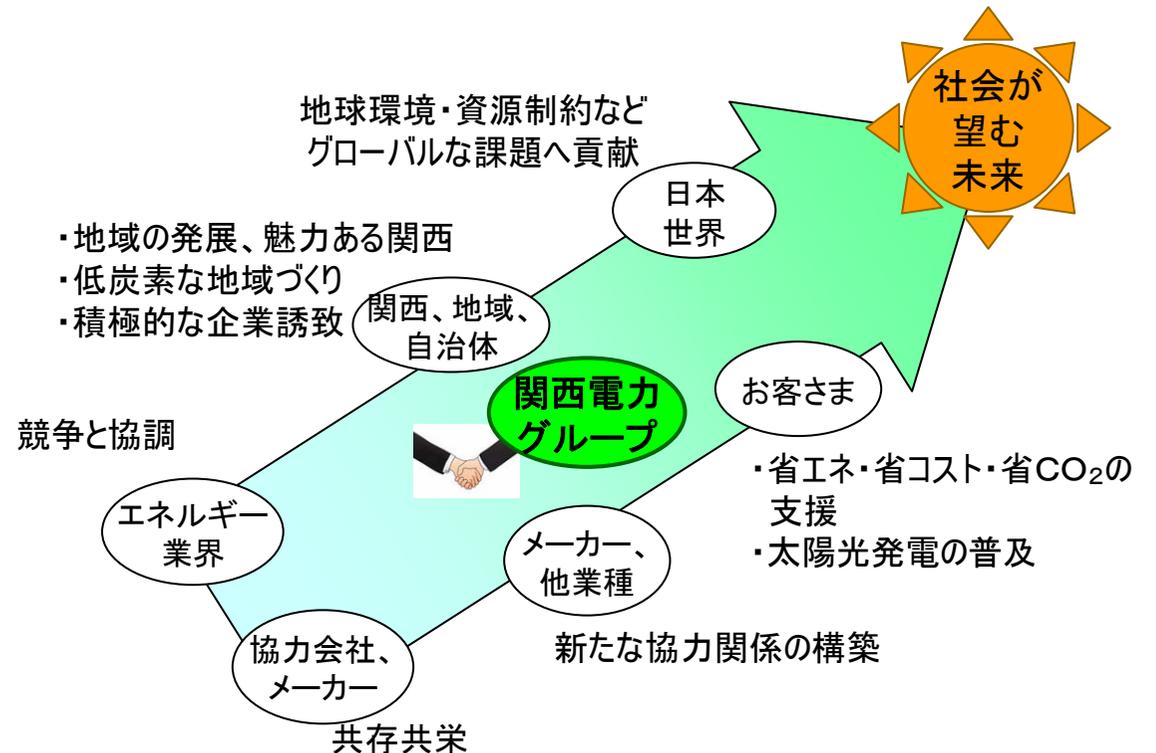
2020年のイメージ

- お客様と社会にとってのベストソリューションを第一に追求し、より多くの皆さまにさらなるご満足をいただく。
- 「関西とともに生き、ともに発展する関西電力グループ」として、関西を最も魅力あるエリアにすることに貢献する。
- 関西電力グループの成長が、皆さまのご発展、関西、日本、世界の明るい未来につながる姿を目指す。

(注) 関西とは、供給地域および立地地域をいう

長期成長経営に向けた行動方針の徹底

- <1> 事業基盤を盤石にし、新たなお客様価値につなげる
- <2> 関西電力の総合力や関西電力グループのシナジーを最大限に発揮する
- <3> 社会が望む未来の実現に向けて努力する



4. 2010年代前半のイメージ、2020年のイメージ

		2010年代前半 (スタートダッシュ)	スタートダッシュの先にあるイメージ	2020年のイメージ
人づくり		<ul style="list-style-type: none"> ○安定的・継続的採用、成長とやる気やりがいの好循環 ○高齢者の積極的な活用に向けた検討 ○若年層の早期育成施策の検討と実践 ○女性がさらに活躍できるしくみの検討 	<ul style="list-style-type: none"> ○安定的・継続的採用、成長とやる気やりがいの好循環 ○高齢者の活躍 ○若年層の早期育成の定着 ○女性の活躍 	<ul style="list-style-type: none"> ○安定的・継続的採用、成長とやる気やりがいの好循環 ○男性・女性、ベテラン・中堅・若年層のさらなる活躍
高経年化対策		<ul style="list-style-type: none"> ○長期の設備形成・改修計画の検討、改修の実施 ○業務運営体制の検討 ○関係会社との役割分担の検討 	<ul style="list-style-type: none"> ○本格的な設備大量更新に備えた体制構築 	<ul style="list-style-type: none"> ○計画的な高経年設備の更新 ○関係会社、協力会社との協業による安全・品質確保
原子力		<ul style="list-style-type: none"> ○安全・安定運転の継続 <ul style="list-style-type: none"> ・安全を最優先に、トラブル発生の防止、高経年化対策の確実な実施等、安全・安定運転の継続 ○美浜1号機後継機設置の可能性検討と地域の方々からのご理解の獲得 ○原子燃料サイクルの推進 <ul style="list-style-type: none"> ・プルサーマルの着実な実施 ・使用済燃料対策の準備 	<ul style="list-style-type: none"> ○安全・安定運転の継続 <ul style="list-style-type: none"> ・安全を最優先に、トラブル発生の防止、高経年化対策の確実な実施等、安全・安定運転の継続(結果として利用率が維持・向上) ○美浜1号機後継機の対応 ○原子燃料サイクルの推進 <ul style="list-style-type: none"> ・プルサーマルの着実な実施 ・使用済燃料対策の準備 	<ul style="list-style-type: none"> ○安全・安定運転の継続 <ul style="list-style-type: none"> ・安全を最優先に、トラブル発生の防止、高経年化対策の確実な実施等、安全・安定運転の継続(結果として利用率が維持・向上(電事連目標の85%程度)) ○美浜1号機後継機の対応 ○原子燃料サイクルの推進 <ul style="list-style-type: none"> ・プルサーマルの着実な実施 ・使用済燃料対策の実施 ○日本原子力発電(株)敦賀3, 4号機からの受電
「新たな需要」の創造	ご家庭	○オール電化の拡大に向けた社外パートナーとの連携強化	○社外パートナーとの連携による販売体制構築	○社外パートナーとの連携によるオール電化の一層拡大
	法人	○空調分野での他熱源転換活動の強化	○電化シェアの低い給湯・厨房分野での活動展開	○産業プロセス分野での活動展開
	お客さまサービス	○新計量システムの導入拡大	○新計量システムを活用した省エネルギー支援等	○効率的なエネルギー利用における利便性が向上
燃料上流	火力	<ul style="list-style-type: none"> ○上流権益取得 ○確保済の需給調整機能の有効活用 	<ul style="list-style-type: none"> ○生産開始、調達の安定化 ○需給調整機能の強化(柔軟性を有したLNG契約) 	○燃料トレーディング事業への展開
	原子力	○ウラン鉱山プロジェクトへの参画、権益確保	○他電力との協力体制の検討・構築(バーゲニングパワー(交渉力)強化)	<ul style="list-style-type: none"> ○他電力との協力体制構築により権益確保力が強化 ○国内外へのウラン安定供給も視野
グループ事業	総合エネルギー	○ユーティリティサービスの関西エリアでの浸透	○ユーティリティサービスの順調な拡大(さらなる拡大のための対応実施)	○エネルギー営業と一体となったエネルギーのベストパートナー(省エネ・省コスト・省CO ₂ に貢献)
	情報通信	○顧客の集中的獲得	<ul style="list-style-type: none"> ○FTTH加入者数150万件 ○FTTH新サービスの投入、事業領域の拡大、開拓 	○電気事業に次ぐ第二の収益の柱
	不動産	○電化推進のための拠点(省CO ₂ マンション・ビル)拡大	○オール電化の優位性浸透	○オール電化マンション拡大に寄与
	生活アメニティ	○顧客基盤の裾野の拡大	○「個社の自立」「暮らしのベストパートナー実現」に向けた顧客基盤の確立	○暮らしのベストパートナーを目指した顧客基盤の拡大とサービスラインナップのさらなる充実
	グループサポート	<ul style="list-style-type: none"> ○内販の役割分担の整理 ○各部門と連携した、外販拡大の対策検討 	<ul style="list-style-type: none"> ○内販体制の確立 ○既存外販事業の拡大と新製品・新事業の育成 	○外販、内販の相乗効果によるさらなる成長
国際事業	<ul style="list-style-type: none"> ○アジアでの事業拡大と中東・北中米への進出 ○新エネ事業への進出 ○事業開発・管理体制の充実(海外拠点事務所設置検討等) 	<ul style="list-style-type: none"> ○アジア・中東・北中米での事業拡大 ○事業開発・管理体制の充実 	<ul style="list-style-type: none"> ○国際事業の収益を活用したさらなる事業拡大 ○火力・水力IPP事業以外への事業領域の拡大 	

5. 2020年における定量的なイメージ

- 高品質で低廉、低炭素な電気の安定供給により、国内でゆるやかながら着実な販売電力量の伸びを実現し、営業キャッシュフローのさらなる改善を目指す。
- その上で、安全・品質、安定供給の維持に必要な投資を安定的に実施した上で、十分な成長投資を行い、電気事業の安定成長、グループ事業、国際事業の飛躍的な成長を果たす。
- 生み出されるキャッシュフローは、さらなる成長投資、財務体質の維持・強化、株主への還元などに適切に配分する。

		2008年度実績	2020年にありたい姿	2030年にありたい姿	中長期計画
経常利益(連結)		—	電気事業の安定成長に加え、グループ事業、国際事業で国内電気事業の約半分の利益を生み出す	現状の約2倍 電気事業の安定成長に加え、グループ事業、国際事業の利益が国内電気事業に比肩できるレベルに	○低炭素な電気の安定供給、着実な需要の伸び(※)により、電気事業の安定的な成長を確保 (※)低炭素化等に貢献する「新たな需要」 2030年に、約200億kWh 中間点の2020年に、約80億kWh
電気事業	販売電力量(国内)	1,460億kWh	—	1,600億kWh以上	○平成23年3月の経営計画にて公表予定
	非化石電源比率	約5割	約6割	約6～7割	○安全を最優先に原子力の安全・安定運転の継続(結果として利用率が維持・向上(電事連目標の85%程度)) ○美浜1号機後継機設置の可能性検討とそれに基づく対応 ○原子燃料サイクルの推進 ○日本原子力発電(株)敦賀3、4号機からの受電 ○再生可能エネルギーの積極的な導入
グループ	グループ事業の規模(外販)	約3,000億円	現状の2倍程度	現状の2倍以上	○ユーティリティサービスやFTTHなど、既存事業の着実な成長 ○お客さまとの多様なつながり(ゲートウェイ)を通じて、よりお客さまの身近な存在になり、電気と組み合わせる魅力あるサービスを提供
国際	国際事業の規模 <出資割合分出力。年度末時点> ()内、販売電力量	80万kW (20億kWh)	約300万kW (約120億kWh) + 強みを活かしたグローバルな貢献	約500万kW (約200億kWh) + 強みを活かしたグローバルな貢献	○海外発電事業(IPP事業)を主軸に、堅実な資産獲得、積み上げ ○燃料上流投資による収益拡大への貢献