

この10年のあゆみ

2011-2021

第

1

編

経営環境の劇的な変化

第1章 電力・ガスシステム改革の背景とその内容

第2章 電力・ガスシステム改革に向けた取り組み





超高压送電線の彼方に望む朝日
／愛知県碧南市付近

第1章 電力・ガスシステム改革の背景とその内容

2011年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震は、死者・行方不明者が1万8,428人を数える未曾有の災害であった。地震直後に発生した巨大津波は、東京電力福島第一原子力発電所を襲い、大量の放射性物質の漏えいを伴う重大な原子力事故につながった。本震災によって、原子力発電への信頼性は低下し、また、日本の従来の電力システムに内包されていた大規模電源の遠隔地集中リスクや、電力の需給逼迫時に需給調整が柔軟に機能しない、供給力の広域的活用の限界などの課題が次々と明らかになった。

一方、震災を契機に国民の考え方も変化した。省エネルギーへの意識だけでなく、再生可能エネルギーの調達意欲も向上した。また、電力会社の選択の自由を求める声も大きくなった。

政府はこれまでのエネルギー政策をゼロベースで見直し、制度改革をさらに進めるべく、2013年に電力システム改革に取り組むことを決定した。その目的は「安定供給の確保」「電気料金の最大限の抑制」「需要家の選択枝や事業者の事業機会の拡大」の達成である。これを達成するために、電力システム改革は三つの柱が掲げられた。第1段階として「広域系統運用の拡大」、第2段階として「小売・発電の全面自由化」、第3段階として「法的分離による送配電部門の中立性の一層の確保」である。

広域系統運用の拡大は、送電インフラの整備と全国規模で広域的な運用を行う仕組みが必要となる。そこで、強力な権限に基づき広域的な系統計画の策定や需給調整を行うための機関として2015年に「電力広域的運営推進機関（広域機関）」が設立された。

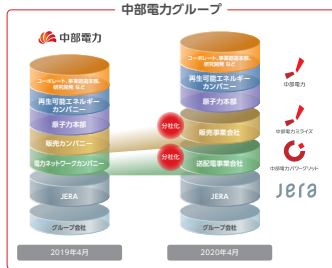
また、2016年度からの小売事業の全面自由化によって、従来の地域独占は撤廃された。家庭などの小口需要も含め、小売市場への参入が全面的に自由化されたことで、都市ガス事業者、通信事業者など、異業種の電力事業参入者が相次いだ。

2020年度には、送配電部門の中立性の一層の確保のために、各エリアの一般電気事業者が構築し一体的に運用していた送配電部門が法的分離（別会社化）された。「法的分離」は、従来の「会計分離」では送配電部門の中立性が不十分との指摘があったことから、送配電部門の独立性の明確化の観点などを踏まえ採用されたものである。

一方、電力だけでなくガス分野においても2015年6月にガス事業法が改正され「ガスシステム改革」の実現が目指されることとなった。ガスシステム改革は、「小売参入の全面自由化」「ライセンス制の導入」「LNG基地の第三者利用」「ガスを供給する導管網の整備促進」「保安の確保」「導管部門の中立性確保」などからなる。

第1節	電力・ガスシステム改革の背景	110
第2節	エネルギー動向	111
第3節	日本のエネルギー政策	116
第4節	再生可能エネルギーの普及促進	120
第5節	電力システム改革	124
第6節	ガスシステム改革の概要	135

第2章 電力・ガスシステム改革に向けた取り組み



2019年7月度定例記者会見

ブランドステートメント

人の暮らしに、「なくてはならないもの」って、何でしょう？

例えば、明るさ。例えば、あたたかさ。安全であること。きれいな環境。でも、それだけではありません。人と人とのつながり。楽しみ。笑うこと。感動すること……。そんな心の満足だって、なくては人は生きていけない。

中部電力グループはこれまで、「エネルギー」を通して、暮らしや社会を変える企業でした。でも、これからは、それだけではありません。エネルギーを確かにお届けする、そのことに注いできた情熱を、「気持ちの通うもの」「心わきたつもの」へとひろげていきます。

そのために、私たちがしたいこと。人と人、人と社会をつなぎ、むすびあわせ、この先も、一緒に笑顔でいられるようなコミュニティを支える存在になる。そして、人の可能性と未来をひらいていく。

「むすぶ」と「ひらく」。

明日に、未来に、なくてはならないものを届ける。もっときめ細かく、もっと暮らしや心のそばにいて。

これが、私たちのお客さまへの約束です。

電力システム改革によって、小売全面自由化や送配電部門の分社化など、発電・送配電・販売のそれぞれ異なる事業分野を対象とした制度変更が行われ、日本の電力市場は歴史的な転換点を迎えることになった。当社は、このような事業環境の変化を脅威ではなく好機と捉え、創業以来の発電から販売までを一貫体制で実施する「垂直統合型の事業モデル」から「発電分離型の事業モデル」への移行を決定した。事業体制も、こうした事業環境の変化に合わせて変革してきた。

2015年4月、「燃料調達力の強化」「域外での事業基盤の拡大」という課題に対応すべく、東京電力(株)との共同出資により(株)JERAを設立した。2016年4月には、2020年4月の分社化を視野に、事業を発電カンパニー・電力ネットワークカンパニー・販売カンパニーに分けるカンパニー制を導入した。カンパニー制によって権限と責任の集中、自律的な事業体制の構築・運用が可能となった。

次いで2019年4月、既存の火力発電事業などを、(株)JERAへ統合した。(株)JERAは国内火力発電容量の約半分を占める発電能力と、世界最大級の燃料取扱量を誇るエネルギー会社となり、国際エネルギー市場にて競合他社と互角に戦うことができる基盤を確立した。

2020年4月には、送配電事業および販売事業を分社化した。送配電事業を承継した「中部電力パワーグリッド」、販売部門として電気・ガスの販売事業を承継した「中部電力ミライズ」を設立した。なお、「中部電力」の名称は持株会社に引き継ぐこととした。そして、中部電力3社の企業価値を最大化するため、分社化にあわせて大幅な組織再編を実施した。

新たに設立した新ブランドについては、経営ビジョンに掲げる「当社の目指す姿」を言葉やデザインで端的に表現することを目指し、ブランドステートメントも新たに制定した。分社化によって社名やシンボルマークが変更となるため、従業員に向けた社長メッセージの発信・社内浸透プログラム・社外浸透活動などを実施した。

第1節	事業運営体制の変更	140
第2節	分社化後の新たなブランド	146



第 1 編 経営環境の劇的な変化

第 1 章 電力・ガスシステム改革の背景とその内容

第1節	電力・ガスシステム改革の背景	110
第2節	エネルギー動向	111
第3節	日本のエネルギー政策	116
第4節	再生可能エネルギーの普及促進	120
第5節	電力システム改革	124
第6節	ガスシステム改革の概要	135

写真

〔上〕東日本大震災の被災地復旧支援
／津波で倒壊した配電設備調査(2011年)

〔下〕2015年4月に発足した
電力広域的運営推進機関(OCCTO)

第1章 電力・ガスシステム改革の背景とその内容

第1節

電力・ガスシステム改革の背景

1 東日本大震災がもたらした環境変化

東日本大震災による原子力発電所の事故やその後の電力需給の逼迫を契機に、それまでと同様の電力システムでは、将来、低廉で安定的な電力供給を確保できなくなる可能性があることが明らかになった。

第一に、それまで、エネルギーの自立・コスト・温室効果ガス低減効果などの観点から最も優れていると考えられ、基幹電源と位置づけられていた原子力発電への信頼が大きく揺らいだ。その結果としてもたらされた原子力比率の低下や安全規制の抜本的強化、供給力不足などに伴う関連コストの増大は、その後中長期的に電力価格の上昇圧力となると考えられた。

第二に、震災と同時にもたらされた需給逼迫は、「需要に応じていくらでも供給する」という発想の下で大規模電源による供給力確保を行うという従来の仕組みに内在するリスク、すなわち価格による需給調整が柔軟に働かないことを露呈した。これまで必ずしも十分とは言えなかった節電やデマンドレスポンスなど需要側の工夫や分散型電源が、需給を均衡させるための手段としてより期待されるようになった。

第三に、他の地域からの融通は、以下の点で需給逼迫に対する供給力の広域的な活用に限界があった。各一般電気事業者の供給区域ごとの需給管理が原則であることから、全国規模で需給調整を行う機能が不足していた。また、東西の周波数変換設備 (FC) や電力会社間の一部の連系線の容量にも制約があった。

第四に、震災を機に「電力会社を自分で選択したい」という国民意識が高まり、エリアの一般電気事業者から購入することを当然だと考えない需要家が増加した。また、節電の実施や計画停電の準備を通じ、多くの需

要家が、ピーク時の電力使用量の抑制が大きな経済価値を持つことに気づくこととなった。こうした考え方の変化は、小売市場での競争の徹底や、価格シグナルを通じた需給の均衡という、市場での競争を基礎とする新たな電力システムの成立に欠かせない要素であった。

第五に、エネルギーセキュリティの観点から、再生可能エネルギーを含めた多様な供給力の活用がこれまで以上に求められることとなり、それを前提とした電力システムへの転換が必要となった。それまでのエネルギーミックスを見直し、再生可能エネルギーやコジェネレーションなど分散型電源の一層の活用を図るためには、高い需給調整能力や地域を連系する送配電網の整備が求められた。

政府は、エネルギーの安定供給とエネルギーコストの低減の観点も含め、これまでのエネルギー政策をゼロベースで見直すこととした。現在および将来の国民生活に責任あるエネルギー政策を構築していく一環として、再生可能エネルギーの導入などを進めるとともに、「安定供給の確保」「電気料金の抑制」「需要家の選択肢や事業者の事業機会の拡大」を目的とした『電力システム改革』に取り組むこととなったのである。

第2節 エネルギー動向

1 国際エネルギー動向

(1) エネルギー消費量

世界の年間エネルギー消費量（一次エネルギー）は経済成長とともに増加を続け、石油換算で1965年の37億tから年平均2.5%増加し続け、2018年には139億tに到達した。特に2000年代以降のアジア大洋州地域は、新興国がけん引して消費量の伸びが大きくなった。一方、先進国（OECD諸国）では伸び率は鈍化し、世界のエネルギー消費量に占めるOECD諸国の割合は、1965年の70.5%から2018年には40.9%へと低下した。

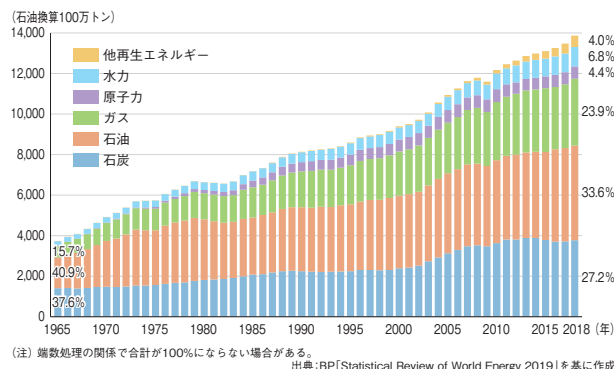
エネルギー源別の消費量を見ると、石油消費量は1965年から2018年にかけて年平均2.5%で増加し、依然としてエネルギー消費全体で最も大きなシェア（2018年時点で33.6%）を占めた。

この同じ期間に、石炭は年平均1.9%増加し、特に2000年代において、経済成長の著しい中国など、安価な発電用燃料を求めるアジア地域を中心に消費量が拡大した。2010年代後半では、中国の需要鈍化、米国における天然ガス代替による需要減少などが原因となってシェアは伸び悩んだ（2018年時点で27.2%）。

一方、天然ガスは、特に気候変動への対応が強く求められる先進国を中心に、発電用はもちろん、都市ガス用の消費が大きく増加した（年平均増加率3.3%）。

さらに伸び率が大きかったのは原子力（同9.2%）と、水力以外の再生可能エネルギー（他再生可能エネルギー）（同12.4%）である。ただし、エネルギー消費全体に占める割合はそれぞれ4.4%と4.0%であり、いずれもそれほど大きくない。

世界のエネルギー消費量の推移（エネルギー源別、一次エネルギー）



(2) パリ協定の採択

2015年12月に開催されたCOP21（国連気候変動枠組条約第21回締約国会議）において、全ての国が参加する公平で実効的な国際枠組みである「気候変動抑制に関する多国間の国際的な協定（通称：パリ協定）」が採択され、工業化以降の気温上昇を2℃以下に抑える（2℃シナリオ）こと、さらに1.5℃以下に制限するための努力を継続することが盛り込まれた。パリ協定は2016年11月に発効され、2018年12月に開催されたCOP24では、2020年以降の本格運用に向け実施方針が採択された。

欧州を中心に、気候変動問題への危機感が高まっている。欧州委員会は、2050年カーボンニュートラルに向け長期ビジョンを発表（2018年11月）し、排出量取引制度などの経済的手法を活用しつつ、これまでの脱炭素目標を蹴り上げる動きもある。

中国も2060年カーボンニュートラルを目指すことを宣言（2020年9月）した。米国は、トランプ政権時に、パリ協定からの脱退方針を通知したが、2021年1月、バイデン氏が米国大統領に就任し、パリ協定へ復帰している。今後、世界中でESG投資が広まり、ダイベストメントが進む一方で、脱炭素技術に対する投資拡大に進む可能性がある。

(3) 地政学リスクの高まり

IEA (International Energy Agency、国際エネルギー機関) によれば、2040年段階で、2°CシナリオというCO₂削減に向けた極めて野心的なシナリオであっても、一次エネルギー供給に占める化石燃料の比率は、先進国で53%、新興国にあっては63%という比率を占める。再生可能エネルギーは、先進国でも32%、新興国で29%を占めるに過ぎず、世界のエネルギー情勢は石油による地政学的リスクに大きく左右される構造が依然続く。

中国・インド・東南アジアの電力需要の増勢は、それぞれ米国・EU・日本の需要に相当するとの予測があること、中国の足下での急激なガスシフトがアジアのLNG価格を2倍に跳ね上げたことが示すように、伝統的な化石資源価格変動のリスクを無視することはできない。IEAの2040年時点での石油価格の予測は、100ドル超から40ドルまでと幅があるが、これは産油国の国家財政の不透明さがかつてなく大きいことを意味し、産油国のエネルギー構造に伴う不安定性が地政学的リスクを高める可能性もある。

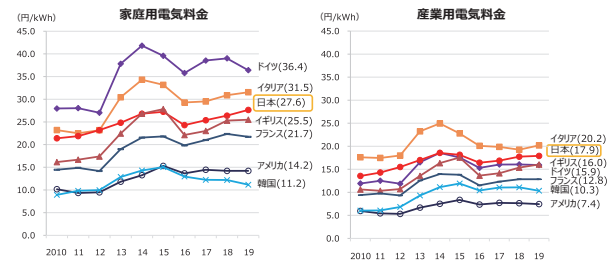
このことは、2050年のエネルギー戦略に関するシナリオ如何について、「エネルギー情勢懇談会」が取りまとめた提言においても、「当面、エネルギーを巡るリスクは高まるという認識で、2050年シナリオを構想しなければならない」と綴られている。

中東情勢については、近年イランを巡る情勢の緊張が継続しており、2020年の米国とイランの軍事衝突を機に、極めて深刻なリスクと懸念が急速に高まった。

(4) 国際的なエネルギーコストの比較

OECD / IEAの資料を基に各国の産業用と家庭用の電気料金を比較すると、日本の電気料金は家庭用・産業用ともに高い水準となっていたが、為替や各国での課税・再生可能エネルギー導入促進政策の負担増によって格差は縮小してきた。

電気料金の国際比較

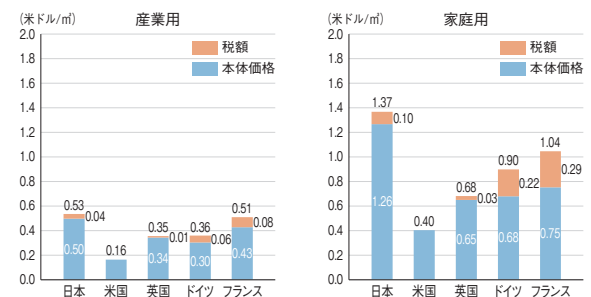


※上記料金は、各国の算定方法で求められた単価を、出典の資料に掲載されている各年の円ドル為替レートで変換したもの。
※上記料金は、再生エネルギー賦課金や、消費税などの税を含むもの。

(出典) IEA Energy Prices and Taxes を基に資源エネルギー庁作成

ガス料金については、2000年代初頭まではLNG価格が安定していたこと、ガス事業の制度改革および事業者努力によって下降傾向にあった。その後2000年代半ば以降のLNG価格上昇によって、一旦値上げ傾向に転じたものの、2014年以降の国際原油価格の下落を受けて、再び下降傾向になった。また、米国では、非在来型天然ガスの生産拡大などによって天然ガス価格が低下した。日本のガス料金は他国と比べて高位にあると言える。

ガス料金の国際比較 (2017年)



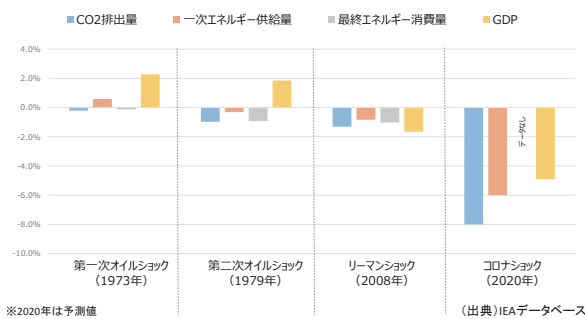
(注) 米国は本体価格と税額の内訳不明。

出典: IEA [Energy prices and taxes for OECD countries 2019] を基に作成

(5) 新型コロナウイルス感染症の拡大

新型コロナウイルス感染症の拡大によって、2020年は世界的にGDPもエネルギー需要も大きく低下した。今後、経済活動の再開により成長率は漸次回復していくものの、エネルギー消費は、不可逆的な構造の変化が生じる可能性もある。

過去のショックとの比較（前年比増減率（世界））

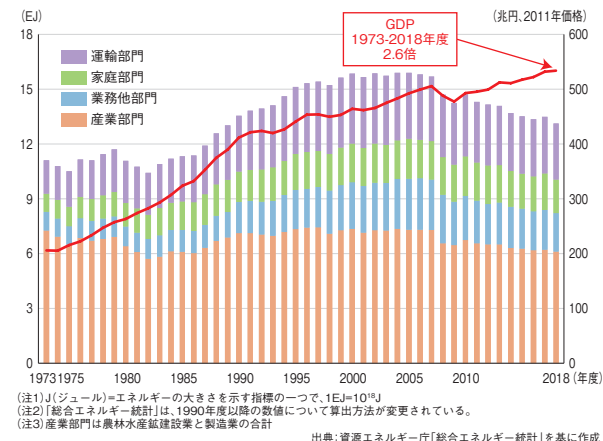


2 国内エネルギー動向

(1) エネルギー消費量

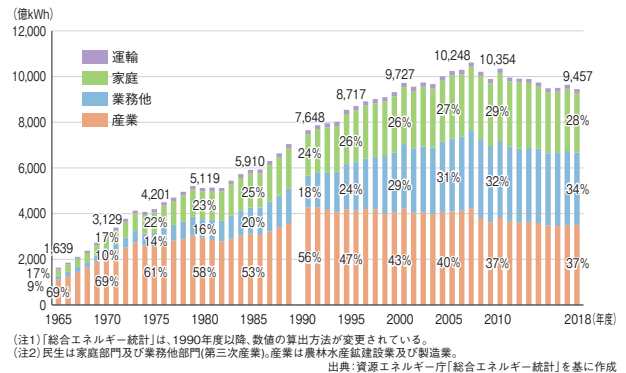
2000年代半ば以降は原油価格が上昇したこともあり、2005年度をピークに最終エネルギー消費は減少傾向に転じた。2011年度からは東日本大震災以降の節電意識の高まりなどによってさらに減少が進んだ。

最終エネルギー消費と実質 GDP の推移



電力消費は、2008年度から2009年度にかけて世界的金融危機の影響で生産が低迷し、企業向けを中心に電力消費が減少した。その後、東京電力福島第一原子力発電所の事故を発端に、電力需給が逼迫する中での電力使用制限令の発令や節電目標の設定で2011年度は前年度より3.7%減少するとともに、2015年度までその減少傾向が継続した。2017年度は前年度比増となったが、2018年度に再び前年度より1.9%減少となり、9,455億kWhとなった。

部門別電力最終消費の推移

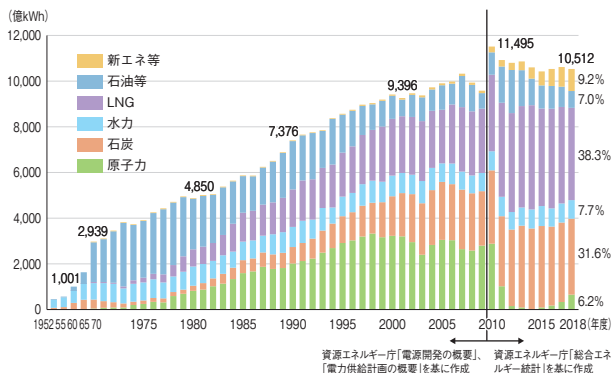


(2) エネルギー供給

原子力については、2013年9月以降、国内の全ての発電所が停止していたが、2015年8月に九州電力川内原子力発電所が運転を再開したのを皮切りに順次再稼働が進み、2019年度末までに、高浜原子力発電所3号機および4号機、伊方原子力発電所3号機、川内原子力発電所1号機および2号機、大飯原子力発電所3号機、玄海原子力発電所3号機が再稼働した。

2018年度の電源構成は、LNG火力38.3% (4,029億kWh)、石炭火力31.6% (3,324億kWh)、石油等火力7.0% (737億kWh)、新エネ等9.2% (963億kWh)、水力7.7% (810億kWh)、原子力6.2% (649億kWh)であった。

発電電力量の推移



(3) 近年の自然災害などの発生状況

2018年は、2月に起きた福井県の豪雪に始まり、夏以降も大阪府北部地震、7月豪雨、台風21号・台風24号、北海道胆振東部地震などの自然災害が続発し、これに伴う大規模停電など、災害発生時のエネルギーの安定供給の重要性が再認識されるとともに、過酷な災害時における安定供給に係る課題が明らかと

なった。

2019年は、9月・10月に発生した台風15号および台風19号の影響により、関東地方を中心に広範囲で停電被害が発生し、台風15号では最大約93万戸、台風19号では最大約52万戸が停電した。特に台風15号については、千葉県内を中心に倒木・飛来物による電柱の折損や倒壊、断線が広範囲かつ多数発生し、近年の類似の災害と比較しても大規模な配電設備の被害が生じた(電柱の折損・倒壊数は昨年の台風21号の約1.5倍)。さらに、倒木の影響により山間部を中心とした立ち入り困難な地域での巡視が十分に行えず、被害状況の全容把握に時間を要した結果、地域別の復旧見通しの公表が遅れ、復旧が長期化した。こうしたことから、停電件数がピーク時と比較して99%解消するまで約280時間を要し、前年に発生した台風21号および台風24号と比較しても長い水準となった。

2018年に発生した主な災害の概要

2月 福井豪雪※

1981年以来の大雪(積雪140cm超)

特記事項: (※平成30年2月福井県の記録的な大雪)
 ・国道8号線の一部区間で、数日間にわたり約1,500台の車両が立ち往生。
 ・中核SSを含む22のSSにて「在庫切れ」が多数発生。



6月 大阪府北部地震

大阪市北区にて震度6弱の地震

特記事項:
 ・大阪府・兵庫県内で最大約17万戸が停電。
 ・地震発生直後には、約11万戸に対して都市ガスの供給が停止。



7月 西日本豪雨※

台風第7号等の影響による集中豪雨

特記事項: (※平成30年7月豪雨)
 ・中国・四国地方を中心に最大約8万戸が停電。
 ・熱中症対策のため、避難所にクーラーを設置(541台)。4電力から352人を派遣。



9月 台風第21号

関西圏を中心に大規模停電が発生。

特記事項:
 ・関西・中部等を中心に約240万戸が停電。
 ・電柱が1,000本以上倒れ、復旧までに長期間を要する結果に。



9月 北海道胆振東部地震

北海道全域にわたる停電が発生。

特記事項:
 ・地震発生後、北海道全域で約295万戸が停電するブラックアウトが発生。
 ・順次発電所を起動させ、停電から復旧させるが、厳しい需給状況により、節電を要請する結果に。



9月 台風第24号

全国規模で停電が発生。

特記事項:
 ・日本列島を縦断するように進み、中部地方を中心に全国規模で約180万戸が停電。
 ・中部電力管内では、復旧までに約1週間を要した。

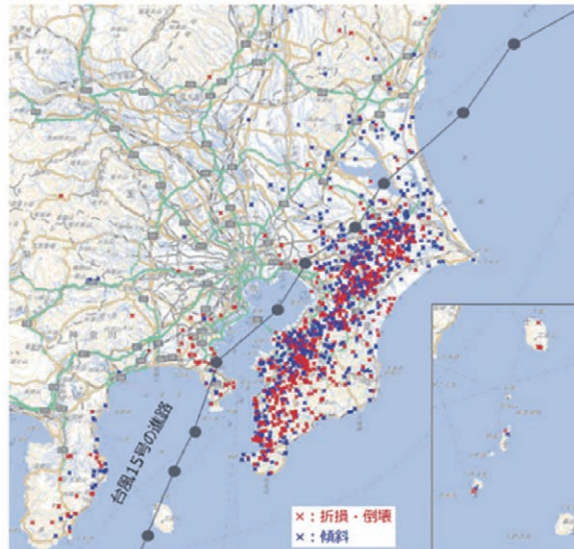


2019年台風15号による電柱の被害発生状況(2018年 台風21号との比較)

- 最大停電件数
台風21号：約240万戸
台風15号：約93万戸
- うち、被害程度の大きい(※)もの(推計)
台風21号：約40万戸
台風15号：約60万戸(約1.5倍)
※修復に時間を要するもの

- 電柱の被害件数(倒壊、損傷)
台風21号：1,343本(関西電力管内)
台風15号：1,996本(東京電力管内)

(参考) 主な都市での最大瞬間風速：
- 昨年の台風21号：和歌山57.4m、敦賀47.9m
- 今回の台風15号：千葉57.6m、館山48.8m



(出典)東京電力PG(株)報告資料

また、2020年12月下旬から2021年1月にかけて、強い寒気の影響もあり、電力需要が前年度の同期間と比べ大幅に増加(約1割)した。電力広域的運営推進機関から、発電設備の最大出力運転指示や、電力会社間の融通指示などを行うことにより、安定供給に必要な予備率(3%)を確保した。この需給逼迫は、燃料不足・積雪などによる太陽光の低出力・寒さによる需要の増大・発電設備のトラブルなど、さまざまな事象が重なって生じたものと整理されているが、今後、国の審議会等で、詳細な検証・改善策の検討が行われることとなる。

第3節

日本のエネルギー政策

1 背景

東日本大震災後の計画停電や燃料供給の停滞、北海道胆振東部地震に伴う大規模停電は、日本のエネルギーインフラに脆弱性があり、国民生活・経済活動へのリスクとなることを改めて認識させた。また、大きな地政学的変化に直面する中で、日本のエネルギー安全保障を巡る環境は、厳しさを増してきている。さらに、パリ協定の発効以降、世界的に地球温暖化への取り組み、具体的にはエネルギーの低炭素化・脱炭素化の重要性が高まった。

2 エネルギー基本計画

2014年4月、政府は2030年を念頭に置いた第4次エネルギー基本計画を策定し、原子力発電依存度の低減、化石資源依存度の低減、再生可能エネルギーの拡大を打ち出した。

政府は、第4次エネルギー基本計画の策定から4年後、この機会を2030年の計画の見直しのみならず、パリ協定の発効を受けた2050年を見据えた対応、より長期には化石資源枯渇に備えた超長期の対応、変化するエネルギー情勢への対応など、日本のエネルギー選択を再構想すべき時期と捉えた。そこで、①2030年度のエネルギー需給見通し（2015年7月経済産業省決定。以下「2030年度のエネルギーミックス」という）の実現、②2050年を見据えたシナリオという二つの柱を設け、第5次エネルギー基本計画を策定した。第5次エネルギー基本計画では、2030年度のエネルギーミックスの確実な実現へ向けた取り組みの更なる強化とともに、新たなエネルギー選択として2050年のエネルギー転換・脱炭素化に向けた挑戦が掲げられた。

第5次エネルギー基本計画

長期的に安定した持続的・自立的なエネルギー供給により、我が国経済社会の更なる発展と国民生活の向上、世界の持続的な発展への貢献を目指す
3E+Sの原則の下、安定的で負担が少なく、環境に適合したエネルギー需給構造を実現

「3E+S」 ○ 安全最優先 (Safety) ○ 資源自給率 (Energy security) ○ 環境適合 (Environment) ○ 国民負担抑制 (Economic efficiency)	⇒	「より高度な3E+S」 + 技術・ガバナンス改革による安全の革新 + 技術自給率向上/選択肢の多様化確保 + 脱炭素化への挑戦 + 自国産業競争力の強化
--	---	---

情勢変化 ①脱炭素化に向けた技術間競争の始まり ②技術の変化が増幅する地政学リスク ③国家間・企業間の競争の本格化

2030年に向けた対応 ~温室効果ガス26%削減に向けて~ ~エネルギーミックスの確実な実現~ -現状は道半ば -計画的な推進 -実現重視の取組 -施策の深掘り・強化 <主な施策> ○ 再生可能エネルギー ・主力電源化への布石 ・低コスト化・系統制約の克服、火力調整力の確保 ○ 原子力 ・依存度を可能な限り低減 ・不断の安全性向上と再稼働 ○ 化石燃料 ・化石燃料等の自主開発の促進 ・高効率火力発電の有効活用 ・災害リスク等への対応強化 ○ 省エネ ・徹底的な省エネの継続 ・省エネ法と支援策の一体実施 ○ 水素/蓄電/分散型エネルギーの推進	2050年に向けた対応 ~温室効果ガス80%削減を目指して~ ~エネルギー転換・脱炭素化への挑戦~ -可能性と不確実性 -野心的な複数シナリオ -あらゆる選択肢の追求 <主な方向> ○ 再生可能エネルギー ・経済的に自立し脱炭素化した主力電源化を目指す ・水素/蓄電/デジタル技術開発に着手 ○ 原子力 ・脱炭素化の選択肢 ・安全自立/バックアップ技術開発に着手 ○ 化石燃料 ・過渡期は主力、資源外交を強化 ・ガス利用へのシフト、非効率石炭フェードアウト ・脱炭素化に向けて水素開発に着手 ○ 熱・輸送、分散型エネルギー ・水素・蓄電等による脱炭素化への挑戦 ・分散型エネルギーシステムと地域開発 (次世代再生エネ・蓄電、EV、マイクログリッド等の組合せ)
---	--

基本計画の策定 ⇒ 総力戦 (プロジェクト・国際連携・金融対話・政策)

(1) 2030年度のエネルギーミックスの実現と2050年シナリオとの関係

2030年度のエネルギーミックスについては、「エネルギー政策の基本的視点である、安全性 (Safety) ・安定供給 (Energy Security) ・経済効率性 (Economic Efficiency) および環境適合 (Environment) (以下、総称して「S+3E」という) の原則の下、徹底した省エネルギー、再生可能エネルギーの最大限の導入、火力発電の高効率化、原子力発電依存度の可能な限りの低減といったこれまでの基本的な方針を堅持しつつ、エネルギー源ごとの施策などの深掘り・対応強化により、その確実な実現を目指す」ことが示された。

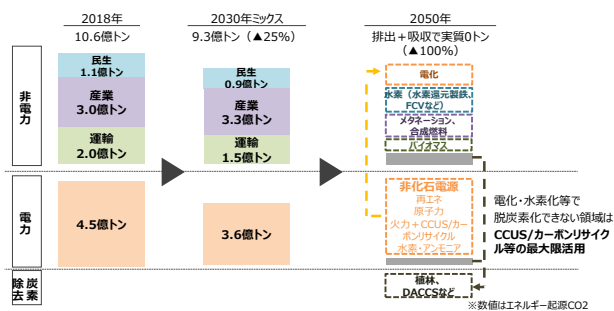
他方、2050年という長期展望については、「技術革

新などの可能性と不確実性、情勢変化の不透明性が伴い、蓋然性をもった予測が困難であるため、野心的な目標を掲げつつ、常に最新の情報に基づき重点を決めていく複線的なシナリオによるアプローチとすることが「適当」と明記された。

(2) 2050年カーボンニュートラル実現に向けた検討

2020年10月、菅内閣総理大臣の「2050年までに、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、すなわち2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指す」との所信表明を踏まえ、2020年7月に開始された第6次エネルギー基本計画の検討においては、2050年カーボンニュートラル実現に向けた議論、および2030年度エネルギーミックスの進捗と更なる取り組みの検証が行われている。

カーボンニュートラルへの転換イメージ



3 長期エネルギー需給見通し

第4次エネルギー基本計画を受け、総合資源エネルギー調査会基本政策分科会長期エネルギー需給見通し小委員会の検討を経て、2015年7月に長期エネルギー需給見通しが取りまとめられた。

エネルギー政策の推進に際し、福島県の再生・復興に向けた取り組みは、エネルギー政策の再構築の出発点であり、政府の最優先課題として、廃炉・汚染水対策、原子力賠償、除染・中間貯蔵施設事業、風評被害対

策などに全力で取り組み、あわせて信頼回復に全力を挙げることが明記された。

(1) 長期エネルギー需給見通しの位置づけ

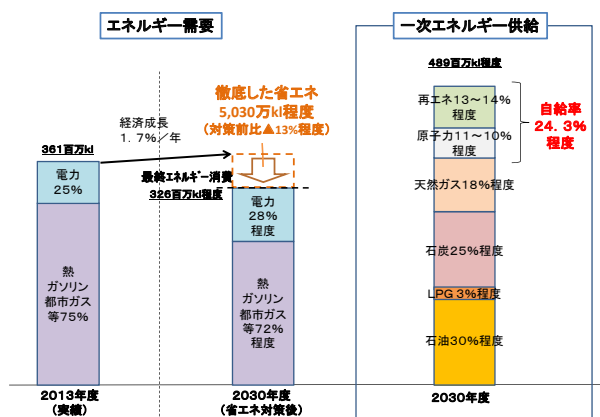
S + 3E について達成すべき政策目標を想定した上で、政策の基本的な方向性に基づいて施策を講じたときに実現されるであろう将来のエネルギー需給構造の見通しであり、あるべき姿を示すものとして、中長期的な視点から、2030年度のエネルギーミックスが策定された。

(2) 2030年度のエネルギーミックス

ア エネルギー需要、一次エネルギー供給構造

産業部門・業務部門・家庭部門・運輸部門において、技術的にも可能で現実的な省エネルギー対策として考えられ得る限りのものをそれぞれ積み上げ、最終エネルギー消費で5,030万kl(原油換算)程度の省エネルギーを実施することによって、2030年度のエネルギー需要を3億2,600万kl(同)程度と見込んだ。

2030年度の需給構造の見通し



イ 電源構成

経済成長や電化率の向上などによる電力需要の増加を見込む中、徹底した省エネルギーの推進を行い、

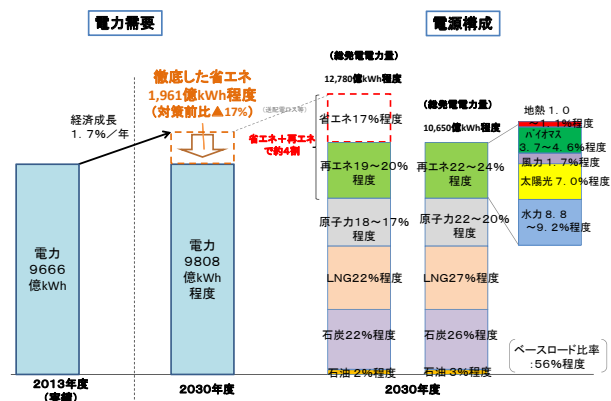
2030年度時点の電力需要を2013年度とほぼ同レベルまで抑えることを見込んだ。

重要な低炭素の国産エネルギー源である再生可能エネルギーについては、自然条件によらず安定的な運用が可能な地熱・水力・バイオマスにより原子力を置き換えることを見込んだ。自然条件によって出力が大きく変動し、調整電源としての火力を伴う太陽光・風力は、国民負担抑制とのバランスを踏まえつつ、電力コストを現状よりも引き下げる範囲で最大限導入することを見込んだ。

火力については、石炭火力・LNG火力の高効率化と環境負荷の低減を両立しながら活用するとともに、石油火力については緊急時のバックアップ利用も踏まえ、デマンドレスポンスを通じたピークシフトなどを行うことなどにより、必要最小限を見込んだ。

原子力については、安全性の確保を大前提としつつ、エネルギー自給率の改善、電力コストの低減および欧米に遜色ない温室効果ガス削減の設定といった政策目標を同時に達成する中で、徹底した省エネルギー、再生可能エネルギーの最大限の拡大、火力の高効率化などにより、可能な限り依存度を低減することを見込んだ。これによって、東日本大震災前に約3割を占めていた原子力発電依存度は、20%～22%程度へと大きく下方修正された。また、水力・石炭火力・原子力などによるベースロード電源比率は56%程度と設定された。

2030年度の電力の需給構造



(3) 2030年度エネルギーミックスの進捗

2030年度エネルギーミックスの足元の進捗(2018年度実績)について、「着実に進展、他方で道半ば」と評価されている(2019年7月総合資源エネルギー調査会基本政策分科会)。一方、2050年における各電源の構成について、今後議論を深めていくための一つの目安・選択肢として、2050年の発電電力量(約1.3~1.5兆kWhを参考値として提示)の約5割~6割を再生可能エネルギー、約3割~4割を原子力とCCUS付の化石火力、約1割を水素・アンモニアを燃料とした火力で賄う整理案が提示された(2020年12月総合資源エネルギー調査会基本政策分科会)。今後、2050年カーボンニュートラルの実現を見据えた、2030年目標の進捗と更なる取り組みの検証が行われることとなる。

2030年度エネルギーミックスの進捗

	震災前 (2010年度)	震災後 (2013年度)	足下 (2017年度) (2018年度)		ミックス (2030年度)	進捗状況	
政策目標 (3E)	①エネルギー起源 CO ₂ 排出量 (GHG総排出量)	11.4億トン (GHG:13.1億トン)	12.4億トン (GHG:14.1億トン)	11.1億トン (GHG:12.9億トン)	10.6億トン (GHG:12.4億トン)	9.3億トン (GHG:10.4億トン)	
	②電力コスト (燃料費 + FIT買取費)	5.0兆円 燃料費: 5.0兆円 (原油価格83\$/bbl) FIT買取: 0兆円	9.7兆円 燃料費: 9.2兆円 (原油価格110\$/bbl) [数量要因+1.6兆円] FIT買取: 0.5兆円	7.4兆円 燃料費: 5.0兆円 (原油価格54\$/bbl) [数量要因+1.4兆円] FIT買取: 2.4兆円	8.5兆円 燃料費: 5.7兆円 (原油価格63\$/bbl) [数量要因+2.0兆円] FIT買取: 2.8兆円	9.2~9.5兆円 燃料費: 5.3兆円 (原油価格128\$/bbl) FIT買取: 3.7~4.0兆円	
	③エネルギー 自給率 (1次エネルギー全 体)	20%	7%	10%	12%	24%	
	④ゼロエミ電源 比率	35% 再エネ9% 原子力25%	12% 再エネ11% 原子力1%	19% 再エネ16% 原子力3%	23% 再エネ17% 原子力6%	44% 再エネ22~24% 原子力22~20%	
	⑤省エネ (原油換算の 最終エネルギー消 費)	3.8億kl (産業・業務: 2.4 家庭: 0.6 運輸: 0.9)	3.6億kl (産業・業務: 2.3 家庭: 0.5 運輸: 0.8)	3.5億kl (産業・業務: 2.2 家庭: 0.5 運輸: 0.8)	3.4億kl (産業・業務: 2.1 家庭: 0.5 運輸: 0.8)	3.3億kl (産業・業務: 2.3 家庭: 0.4 運輸: 0.6)	

※四捨五入の関係で合計があわない場合がある。
※2030年度の電力コストは系統安定化費用0.1兆円を含む。

出所) 総合エネルギー統計(2018年度確報値)等を基に資源エネルギー庁作成

第4節

再生可能エネルギーの普及促進

1 概要

再生可能エネルギー（以下「再エネ」という）を取り巻く状況は、大きく変貌してきた。世界的には、導入拡大に伴い再エネの発電コストが急速に低減し、他の電源と比べてもコスト競争力のある電源となり、それが更なる導入につながる好循環が生じた。さらに、世界的に脱炭素化への潮流がより一層強まり、再エネを積極的に調達しようとする需要家ニーズの多様化とも相まって、再エネへの投資が強力にけん引されてきた。

2 固定価格買取制度（FIT 制度）

(1) 固定価格買取制度（FIT 制度）の導入

2012年7月、補助金による導入支援、RPS 制度（2003年～）、太陽光の余剰電力買取制度（2009年～2012年）の後を受けて、再エネ（太陽光・風力・中小水力・地熱・バイオマス）によって発電された電気を、電気事業者が一定期間、固定価格で調達することを義務づける制度（FIT 制度）が導入された。電気事業者が再エネ電気の調達に要する費用は、再エネ発電促進賦課金という項目で、電気料金の一部として原則的に全ての電気の利用者が負担する。

FIT 電源の調達価格の推移

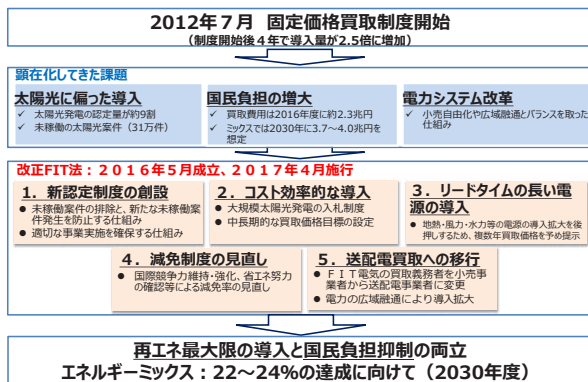
電源 【調達期間】	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	価格目標	
事業用太陽光 (10kW以上) 【20年】	40円	36円	32円	29円※1 27円※1 ※1 7/1～(利率配定期間終了後)	24円	入札制 (2,000kW以上)		14円 (10kW以上 500kW未満)	入札制 (250kW以上)	入札制 (250kW以上)	7円 (2025年)	
						21円 (10kW以上 2,000kW未満)	18円 (10kW以上 2,000kW未満)					12円 (50kW以上 250kW未満)
住宅用太陽光 (10kW未満) 【10年】	42円	38円	37円	33円※3 35円※3 ※3 出力制御対応機器設置義務あり(2020年度以降は設置義務の有無にかかわらず同区分)	31円※3	28円※3		26円※3	24円※3	21円	19円	卸電力 市場価格 (2025年)
						28円※3	28円※3					
風力 【20年】※4	22円(20kW以上)/55円(20kW未満)					21円 (20kW以上)	20円	19円	18円	17円	8~9円 (2030年)	
	36円(洋上風力(着床式・浮体式))						36円(着床式)		入札制 (着床式)	32円 (着床式)		
バイオマス 【20年】 ※5 ※6 ※7	24円(バイオマス液体燃料)					24円 (20,000kW以上)	21円 (20,000kW以上)	入札制		入札制	入札制	FIT制度 からの 中長期的な 自立化を 目指す
	24円(一般木材等)					24円 (20,000kW未満)	21円 (20,000kW以上)	入札制 (10,000kW以上)		入札制 (10,000kW以上)	入札制 (10,000kW以上)	
	32円(未利用材)					32円(2,000kW以上)						
	その他(13円(建設資材廃棄物)、17円(一般廃棄物その他バイオマス)、39円(メタン発酵/バイオガス発電 ※5))					40円(2,000kW未満)						
地熱 【15年】※4	26円(15,000kW以上)					40円(15,000kW未満)						
水力 【20年】※4	24円(1,000kW以上30,000kW未満)					24円		20円(5,000kW以上30,000kW未満)		27円(1,000kW以上5,000kW未満)		
	29円(200kW以上1,000kW未満)					34円(200kW未満)						

※2 10kW以上50kW未満の事業用太陽光発電には、2020年度から自家消費型の地域活用要件を設定する。ただし、営農型太陽光は、10年間の農地転用許可が認められる案件は、自家消費を行わない案件であっても、災害時の活用が可能であればFIT制度の新規認定対象とする。
 ※4 風力・地熱・水力のクラスについては、別途、新規認定より低い買取価格を適用。 ※5 主産物・副産物を原料とするメタン発酵/バイオガス発電は、一般木材区分において取扱。
 ※6 新規燃料については、食料貯蔵について取組価格等算定委員会が別の場において専門的・技術的な検討を行った上で、その判断のための基準を策定し、当該基準に基づいて、食料貯蔵への懸念が認められる燃料については、そのおそれがないことが確認されるまでの間は、FIT制度の対象としない。食料貯蔵への懸念が認められない燃料については、ライフサイクルGHG排出量の論点を調達価格等算定委員会とは別の場において専門的・技術的な検討を継続した上で、ライフサイクルGHG排出量を含めた持続可能性基準を満たしたものは、FIT制度の対象とする。
 ※7 石灰（ごみ処理焼却施設で生成されるコース以外）との混焼を行うものは、2019年度（一般廃棄物その他バイオマスは2021年度）からFIT制度の新規認定対象とならない。また、2018年度以前（一般廃棄物その他バイオマスは2020年度以前）に既に認定を受けた案件が容量市場の適用を受ける場合はFIT制度の対象から外す。

(2) FIT 制度の一部見直し (改正 FIT 法)

再エネの最大限の導入と国民負担の抑制の両立に向けた制度の見直しが行われ、再生可能エネルギー特別措置法の一部を改正する法律 (改正 FIT 法) が 2017 年 4 月に施行された。同法では、低コストの再エネを

FIT (固定価格買取制度) の見直し



効率的に導入するための入札制の導入や、認定を受けたまま事業を開始しない未稼働案件などへの対策として適切な事業実施を確保するための事業計画認定制度の創設などが措置された。

(3) 再エネ電源の導入状況

再エネの導入量は FIT 制度開始前と比べて急速に拡大した。2020 年 3 月末時点で、FIT 制度開始後に新たに運転を開始した設備は約 5,460 万 kW、FIT 制度の認定を受けた設備は約 9,330 万 kW であった。

その一方で、再エネの発電コストは国際水準と比較して依然高い状況にあり、国民負担の増大をもたらしている。

再生可能エネルギー発電設備の導入状況 (2020 年 3 月末時点)

再生可能エネルギー発電設備の種類	設備導入量 (運転を開始したもの)										認定容量	
	固定価格買取制度導入後										固定価格買取制度導入後	
	2012年6月末までの累積導入量	2012年度の導入量	2013年度の導入量	2014年度の導入量	2015年度の導入量	2016年度の導入量	2017年度の導入量	2018年度の導入量	2019年度の導入量	制度開始後合計	2012年7月~2020年3月末	
太陽光 (住宅)	約 470 万 kW	96.9 万 kW (211,005 件)	130.7 万 kW (288,118 件)	82.1 万 kW (206,921 件)	85.4 万 kW (178,721 件)	79.4 万 kW (161,273 件)	66.1 万 kW (133,205 件)	73.5 万 kW (146,633 件)	77.2 万 kW (152,098 件)	691.3 万 kW (1,477,974 件)	712.0 万 kW (1,515,145 件)	
太陽光 (非住宅)	約 90 万 kW	7.0 万 kW (17,407 件)	57.3 万 kW (103,062 件)	85.7 万 kW (154,986 件)	83.0 万 kW (116,700 件)	54.3 万 kW (72,656 件)	47.7 万 kW (53,417 件)	49.0 万 kW (54,888 件)	486.9 万 kW (49,164 件)	4329.5 万 kW (622,280 件)	6,719.4 万 kW (776,888 件)	
風力	約 260 万 kW	6.3 万 kW (5 件)	4.7 万 kW (14 件)	2.2 万 kW (26 件)	1.4 万 kW (61 件)	3.1 万 kW (157 件)	1.7 万 kW (322 件)	1.7 万 kW (517 件)	4.6 万 kW (335 件)	160.4 万 kW (1,437 件)	907.1 万 kW (7,965 件)	
地熱	約 50 万 kW	0.1 万 kW (1 件)	0 万 kW (1 件)	0.4 万 kW (9 件)	0.5 万 kW (10 件)	0.5 万 kW (8 件)	0.6 万 kW (22 件)	0.9 万 kW (11 件)	4.8 万 kW (6 件)	7.8 万 kW (68 件)	10.1 万 kW (88 件)	
中小水力	約 960 万 kW	0.2 万 kW (13 件)	0.4 万 kW (27 件)	8.3 万 kW (55 件)	7.1 万 kW (90 件)	7.9 万 kW (100 件)	7.5 万 kW (86 件)	4.8 万 kW (85 件)	1.4 万 kW (89 件)	50.9 万 kW (545 件)	129.3 万 kW (715 件)	
バイオマス	約 230 万 kW	1.7 万 kW (9 件)	4.9 万 kW (38 件)	1.5 万 kW (48 件)	2.9 万 kW (56 件)	3.3 万 kW (67 件)	4.0 万 kW (77 件)	4.4 万 kW (63 件)	49.0 万 kW (60 件)	219.8 万 kW (418 件)	85.3 万 kW (690 件)	
合計	約 2,060 万 kW	175.6 万 kW (228,440 件)	714.2 万 kW (391,260 件)	986.0 万 kW (362,045 件)	967.7 万 kW (295,638 件)	695.8 万 kW (234,261 件)	609.9 万 kW (187,129 件)	631.2 万 kW (202,197 件)	679.2 万 kW (201,752 件)	5,459.7 万 kW (2,102,722 件)	9,331.1 万 kW (2,301,491 件)	58.5%

※ バイオマスは、認定時のバイオマス比率を乗じて得た推計値を集計。 ※ 各内訳ごとに、四捨五入しているため、合計において一致しない場合がある。
※ 改正FIT法による失効分 (2020年3月時点で確認できているもの) を反映済。

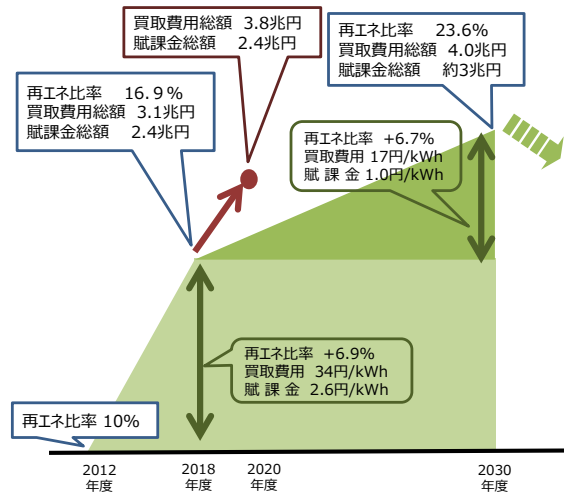
(4) 国民負担の増大

2015年7月に策定された長期エネルギー需給見通し(エネルギーミックス)においては、2030年度の再エネ導入水準(22%~24%)を達成する場合のFIT制度における年間買取費用総額を3.7兆円~4.0兆円程度と見込んでいたが、2020年度の年間買取費用総額は3.8兆円に達する見込みであり、再エネの大量導入に向けて国民負担の抑制が喫緊の課題となっている。

3 再エネの主力電源化に向けた環境整備

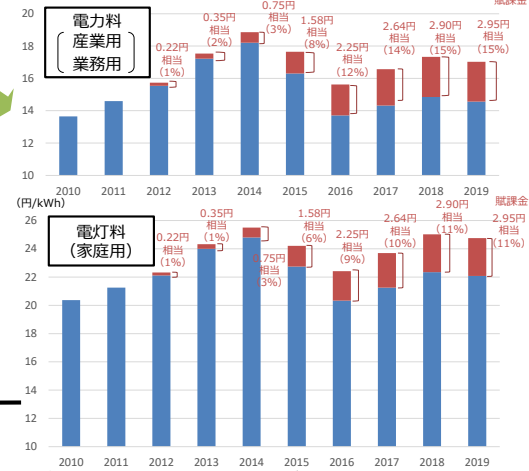
2020年6月に公布された「強靱かつ持続可能な電気供給体制の確立を図るための電気事業法等の一部を改正する法律(エネルギー供給強靱化法)」において、再エネの主力電源化に向けた改正項目が盛り込まれた。同法では、国際資源情勢の変化や地政学的リスクの高まり、自然災害の頻発・被害の甚大化を踏まえた電力インフラのレジリエンスの強化とセットで措置が講じられている。

国民負担の増大と電気料金への影響



(注) 2018~2020年度の買取費用総額・賦課金総額は試算ベース。
2030年度賦課金総額は、買取費用総額と賦課金割合が2030年度と2018年度が同一と仮定して算出。
kWh当たりの買取金額・賦課金は、(1) 2018年度については、買取費用と賦課金については実績ベースで算出。
(2) 2030年度までの増加分については、追加で発電した再エネが全てFIT対象と仮定して機械的に、①買取費用は総買取費用を総再エネ電力で除したものと、②賦課金は賦課金総額を全電力で除して算出。

()内は電気料金に占める賦課金の割合
(円/kWh) <旧一般電気事業者の電気料金平均単価と賦課金の推移>



(注) 発電電月報、各電力会社決算資料等をもとに資源エネルギー庁作成。
グラフのデータには消費税が含まないが、併記している賦課金相当額には消費税を含む。
なお、電力平均単価のグラフではFIT賦課金減免分を機械的に試算・控除の上で賦課金額の幅を回示。

エネルギー供給強靱化法の概要

強靱かつ持続可能な電気供給体制の確立を図るための電気事業法等の一部を改正する法律案【エネルギー供給強靱化法案】概要

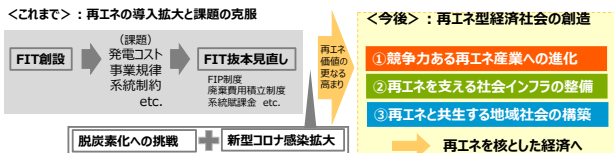
<p>背景と目的</p> <p>自然災害の頻発 (災害の激甚化、被災範囲の広域化) ➢ 台風(昨年の15号・19号、一昨年の21号・24号) ➢ 一昨年の北海道胆振東部地震 など</p>	<p>地学的リスクの変化 (地学的リスクの顕在化、需給構造の変化) ➢ 中東情勢の変化 ➢ 新興国の影響力の拡大 など</p>	<p>再生エネの主力電源化 (最大限の導入と国民負担抑制の両立) ➢ 再生エネ分散電源の拡大 ➢ 地域間連系線等の整備 など</p>
---	--	---

災害時の迅速な復旧や送配電網への円滑な投資、再生エネの導入拡大等のための措置を通じて、強靱かつ持続可能な電気供給体制を確保することが必要。

<p>改正のポイント</p> <p>1. 電気事業法</p> <p>(1) 災害時の連携強化 ① 送配電事業者に、災害時連携計画の策定を義務化。【第33条の2】 ② 送配電事業者が復旧等に係る費用を予め積み立て、被災した送配電事業者に対して交付する相互扶助制度を創設。【第28条の4(第2項)】 ③ 送配電事業者に、復旧時における自治体等への戸別の通電状況等の情報提供を義務化。【第34条、第37条の3、第37条の12】 ④ 有事に経産大臣がJOGMECに対して、発電用燃料の調達を要請できる規定を追加。【第33条の3】</p> <p>(2) 送配電網の強靱化 ① 電力広域機関に、将来を見据えた広域系統整備計画(ブッシュ型系統整備)策定業務を追加。【第26条の3】 ② 送配電事業者に、既存設備の計画的な更新を義務化。【第26条の3】 ③ 経産大臣が送配電事業者の投資計画等を踏まえて収入上限(レバニューキャップ)を定期的に承認し、その枠内でコスト効率化を促す託送料金制度を創設。【第17条の2、第18条】</p> <p>(3) 災害に強い分散型電力システム ① 地域において分散小型の電源等を含む配電網を運営しつつ、緊急時には独立したネットワークとして運用可能となるよう、配電事業を法律上位置付け。【第27条の1(第1項)15号の2、第27条の30～第27条の32】 ② 山間部等において電力の安定供給・効率性が向上する場合、配電網の独立運用を可能に。【第20条の2】 ③ 分散型電源等を束ねて電気の供給を行う事業(アグリゲーター)を法律上位置付け。【第2条第1項第1号の2、第27条の30～第27条の32】 ④ 家庭用蓄電池等の分散型電源等を更に活用するため、計量法の規制を合理化。【第103条の2】 ⑤ 太陽光、風力などの小出力発電設備を報告徴収の対象に追加するとともに、(独)製品評価技術基盤機構(NITE)による立入検査を可能に。(※併せてNITE法の改正を行う)【第106条第7項、第107条第14項】</p> <p>(4) その他事項 電力広域機関の業務に再生エネ特措法に基づく賦課金の管理・交付業務等を追加するとともに、その交付の円滑化のための借入れ等を可能に。【第28条の4(第1項)第8号の2、第8号の3、第21項、第28条の52、第99条の8】</p>	<p>2. 再生エネ特措法(電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法)</p> <p>(1) 題名の改正 再生エネの利用を総合的に推進する観点から、題名を「再生可能エネルギー電気の利用の促進に関する特別措置法」に改正。【第6条】</p> <p>(2) 市場連動型の導入支援 固定価格買取(FIT制度)に加え、新たに、市場価格に一定のプレミアムを乗せて交付する制度(FIP制度)を創設。【第2条の2～第2条の7】</p> <p>(3) 再生エネポテンシャルを活かす系統整備 再生エネの導入拡大に必要な地域間連系線等の送電網の増強費用の一部を、賦課金方式で全国で支える制度を創設。【第28条～第30条の2】</p> <p>(4) 再生エネ発電設備の適切な廃棄 事業用太陽光発電事業者に、廃棄費用の外部積立を原則義務化。【第15条の6～第15条の16】</p> <p>(5) その他事項 系統が有効活用されない状況を是正するため、認定後、一定期間内に運転開始しない場合、当該認定を失効。【第14条】</p>
<p>3. JOGMEC法(独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構法)</p> <p>(1) 緊急時の発電用燃料調達 有事に民間企業による発電用燃料の調達が困難な場合、電気事業法に基づき(経産大臣の要請の下、JOGMECによる調達を可能に。【第11条第2項第3号】)</p> <p>(2) 燃料等の安定供給の確保 ① LNGについて、海外の積替基地・貯蔵基地を、JOGMECの出資・債務保証業務の対象に追加。【第11条第1項第1号、第3号】 ② 金属鉱物の海外における採掘・製錬事業に必要な資金について、JOGMECの出資・債務保証業務の対象範囲を拡大。【第11条第1項第1号、第3号】</p>	

(1) 再生エネ特措法の改正

これまでのFIT制度において顕在化した国民負担の増大などの課題を解決するため、2022年4月、FIT再生可能エネルギー電気の利用の促進に関する特別措置法へ改正される。



(2) 電気事業法の改正

従来の系統運用の下で顕在化した系統制約などの課題を解決するため、これまでに、電源接続案件募集プロセスや、既存系統を最大限活用するための「日本版コネクタ&マネージ」といった取り組みが始まっている。再生エネの主力電源化に向けて、系統の増強・整備を含めた更なる対策を講じるため、2021年度以降順次、電気事業法が改正される。

再生エネ主力電源化に向けた主要改正項目

<p>1. 電源の特性に応じた制度構築 (→ 競争力ある再生エネ産業への進化)</p> <p>再生エネの利用を総合的に推進する観点から、「FIT法」から「再生エネ促進法」に改正。【再生エネ促進法】</p> <p>➢ 市場連動型のFIP制度の創設【再生エネ促進法】 ✓ 固定価格買取(FIT制度)に加え、新たに、市場価格に一定のプレミアムを乗せて交付する制度(FIP制度)を創設。</p> <p>➢ 分散型電力システムの促進【電気事業法】 ✓ 地域において分散小型の電源等を含む配電網を運営しつつ、緊急時には独立したネットワークとして運用可能となるよう、配電事業を法律上位置付け。 ✓ 分散型電源等を束ねて電気の供給を行う事業(アグリゲーター)を法律上位置付け。</p>
<p>2. 再生エネの大量導入を支える次世代電力NW (→ 再生エネを支えるNW等の社会インフラの整備)</p> <p>➢ マスタープランの法定化【電気事業法】 ✓ 電力広域機関に、将来を見据えた広域系統整備計画(ブッシュ型系統整備・マスタープラン)策定業務を追加。</p> <p>➢ 系統増強費用への賦課金投入【再生エネ促進法】 ✓ 将来を見据えた広域系統整備計画(ブッシュ型系統整備)を踏まえ、再生エネの導入拡大に必要な地域間連系線等の送電網の増強費用の一部を、賦課金方式で全国で支える制度を創設。</p>
<p>3. 適正な事業規律 (→ 再生エネと共生する地域社会の構築)</p> <p>➢ 太陽光発電の廃棄費用の外部積立義務化【再生エネ促進法】 ✓ 事業用太陽光発電事業者に、廃棄費用の外部積立を原則義務化。</p> <p>➢ 長期未稼働に対する失効制度【再生エネ促進法】 ✓ 系統が有効活用されない状況を是正するため、認定後、一定期間内に運転開始しない場合、認定を失効。【21】</p>

第5節 電力システム改革

1 電力システム改革の概要

(1) これまでの電力システム

戦後、日本においては、垂直一貫体制（発電から販売までの一貫体制）による地域独占と総括原価方式により投資回収を保証する電気事業制度の下、大規模電源の確保と地域への供給保証を実現してきた。

一方、こうした仕組みの中で国際的に見て割高と指摘のあった電気料金の是正などのため、1995年以降4次にわたる制度改革により、発電部門において競争原理が導入されるとともに、小売部門の一部の自由化が実施された。また、小売の一部自由化に伴い、送配電線利用制度（託送制度）について、一般電気事業者と新規参入者との競争条件の平等化を図る観点から、会計分離の導入・差別的取り扱いの禁止・送配電等業

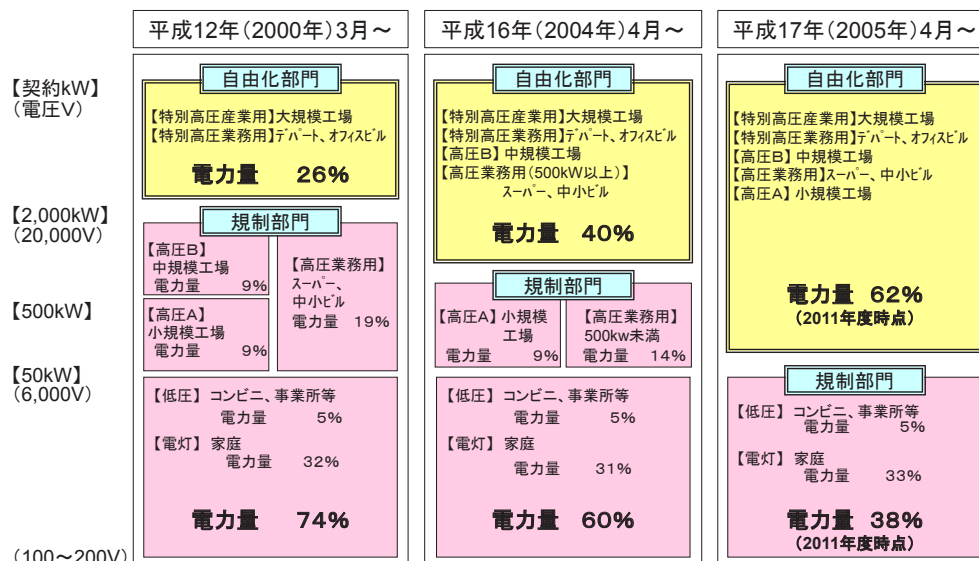
務支援機関の設置などの手法により、送配電部門の公平性・透明性を確保する取り組みが進められてきた。これらの改革により、大口需要については、小売事業者の選択や自由な料金設定が実現するとともに、再生可能エネルギー事業者の参入など、発電事業者の多様化が一定程度進展した。

しかしながら、一連の改革の後、一般電気事業者による事実上の独占という市場構造は基本的に変わっておらず、市場構造の大きな変化は生じていないというのが一般的な評価であった。

(2) 電力システム改革の導入

こうした状況に加え、2011年の東日本大震災を契機とした電気料金の値上げや需給逼迫により、それまでの電力システムの課題が顕在化したことから、政府はエネルギーの安定供給とエネルギーコストの低減の観点も含め、それまでのエネルギー政策をゼロベースで見直し、現在および将来の国民生活に責任あるエネル

小売自由化の範囲の拡大



(注) 沖縄電力の自由化の範囲は2万kW、6万V以上から、平成16年(2004年)4月に特別高圧需要家(原則2万kW以上)に拡大。

ギー政策を構築していく一環として、電力システム改革に取り組むことを決定した。

2013年4月2日に閣議決定された「電力システムに関する改革方針」においては、電力システム改革の目的である「安定供給の確保」「電気料金の最大限の抑制」「需要家の選択肢や事業者の事業機会の拡大」を達成するための改革の三つの柱として、「1. 広域系統運用の拡大」「2. 小売・発電の全面自由化」「3. 法的分離の方式による送配電部門の中立性の一層の確保」が掲げられた。また、十分な準備と検証を行う観点から、具体的な改革は次の3段階で実施することとされた。

第1段階：電力広域的運営推進機関の設立

(2015年を目途に設立)

第2段階：電気の小売業への参入の全面自由化

(2016年を目途に実施)

第3段階：法的分離による送配電部門の中立性の一層の確保 (2018年から2020年までに実施)

その後、各段階の実施に必要な措置を定めた電気事業法改正案が、それぞれ第185回臨時国会・第186回通常国会・第189回通常国会において成立し、2015年度に電力広域的運営推進機関(以下「広域機関」という)の設立、2016年度に小売全面自由化、2020年度に送配電部門の法的分離(当社は中部電力パワーグリッド(株)に分社化)が実現した。

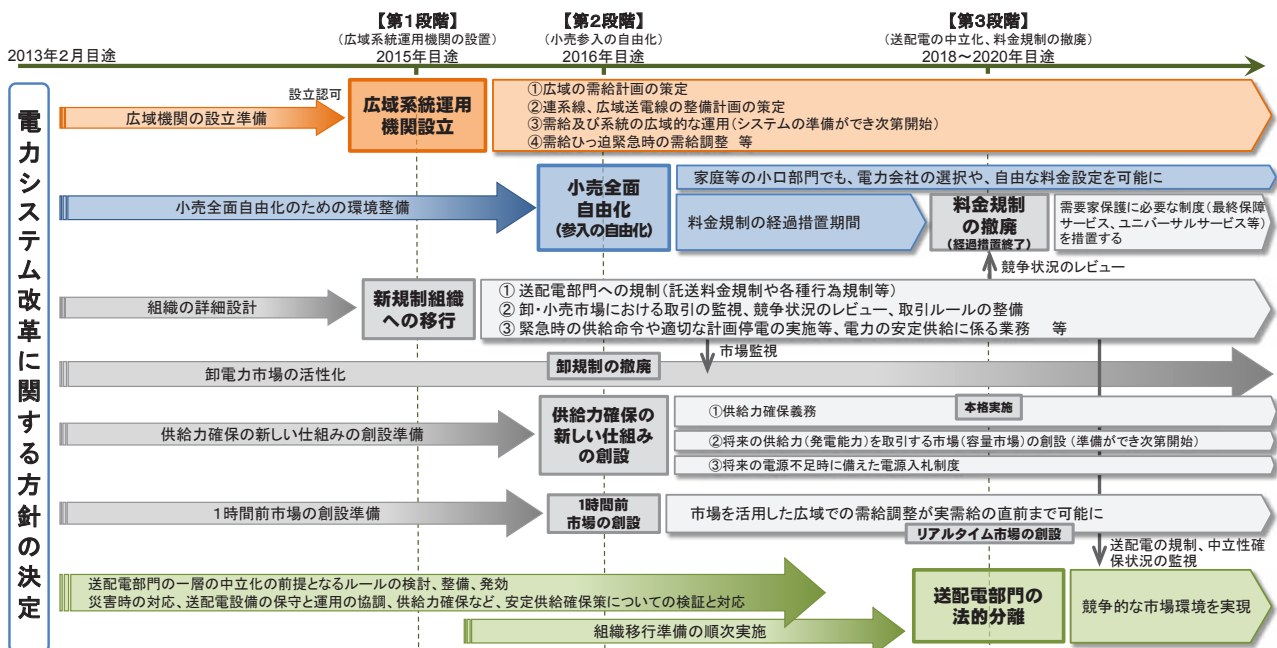
なお、沖縄電力(株)については、沖縄地域が本土から独立した単独かつ小規模な電力系統であることから分社化の対象外とされた。

2 広域系統運用の拡大

(1) 広域的な系統運用の必要性

東日本大震災後の需給逼迫時において、供給予備力の地域的偏在や、周波数変換設備(FC)、地域間連系線などの送電制約により、需給が逼迫した緊急時のバックアップ体制が不十分との指摘があった。それまで

電力システム改革の工程表 (2013年2月「電力システム改革専門委員会報告書」)



も、送配電等業務支援機関の枠組みは設けられていたが、この枠組みに基づき指定された電力系統利用協議会（以下「ESCJ」という）の限られた権限では、全国規模での需給調整機能の強化や広域的な系統計画の必要性といった電力システムの課題に対応できないことから、全国規模で広域的な運用を行う制度を、送電インフラの整備とあわせて進めていく必要があるとされた。

(2) 広域機関の設立と業務内容

これを受け、強い権限に基づいて広域的な系統計画の策定や需給調整を行う広域機関を設立することとなり、一般電気事業者などが行う託送供給などの業務を支援している送配電等業務支援機関の枠組みは廃止となった。

広域機関の業務は、主に以下のとおりである。

① 需給計画業務・系統計画業務

今後 10 年間の需給見通しや発電所の開発、送電網の整備などをまとめた供給計画を取りまとめ、短期から中長期的な全国・供給エリアの需給バランスを一元的に把握・評価する。なお、供給計画は電気事業法に基づき、全ての電気事業者が広域機関を経由して経済産業大臣に届け出る義務がある。

また、全国規模での広域連系系統の整備、および更新に関する方向性を整理した長期方針（広域系統長期方針）や、東京中部間連系設備、東北東京間連系線といった具体的な設備計画（広域系統整備計画）を策定し、必要な設備増強を主導する。

② 中長期的な供給力確保のための業務

全国規模で必要な供給力の調達を行う容量市場（詳細は後述）の運営を行い、中長期的な供給力の確保を行うとともに、それでもなお供給力が不足する場合には、入札による電源の公募を実施する（電源入札）。

③ 需給状況や系統の運用状況の監視

各供給エリアの需給状況（主な発電機の出力状態などを含む）や、供給エリアを結ぶ連系線をはじめとする広域連系系統の運用状況を 24 時間 365 日監視し、全国規模で一元的に把握する。

また、需給逼迫時には、電気事業法に基づき、送電・受電事業者それぞれに対し、時間と量を指定した供給指示・受電指示を行う。

広域連系系統（連系線と各エリアの基幹送電線）



④ 系統アクセス業務

発電設備などの系統連系希望者からの事前相談や接続検討に関する申し込みを受け付け、一般送配電事業者が実施した検討結果の検証などの業務を行う。また、系統連系希望者の費用負担の低減と効率的な設備形成の両立のため、電源接続案件募集プロセス（複数の系統連系希望者により工事負担金を共同負担する手続き）を実施する。

⑤ ルールの策定

広域機関が前記①～④などの業務を行うためには、供給力確保・連系線の運用・需給逼迫など緊急時の対応・系統アクセス・系統情報の公表などに関し、さまざまなルールが必要となる。

このため、広域機関では電気事業法に基づき、「業務規程」および「送配電等業務指針」を策定し、これにより託送供給業務、送電および配電に係る業務の適正な運用を図ることとしている。

⑥ 既存系統の最大限の活用に関する検討

固定価格買取制度（FIT 制度）を背景に、再エネ電源の新たな電源連系ニーズが拡大している。しかし、系統の増強には多額の費用と時間がかかることから、既存系統を最大限活用する仕組みとして「想定潮流の合理化」「N-1 電制」「ノンファーム型接続」について検討を行う（日本版コネクト&マネージ）。

「想定潮流の合理化」：

過去実績などから将来の電源の稼働の蓋然性を評価し、精緻に系統の潮流を想定することで空容量の拡大を図る仕組み。

「N-1 電制」：

N-1 故障発生時に電制（Ry システムにより瞬時に発電を制限）することで、緊急時に確保している容量を平常時に活用する仕組み。

「ノンファーム型接続」：

他電源の稼働などにより運用容量が超過する場合には、優先的に抑制されることを前提に、設備増強をせずに新規電源を系統に接続し、空容量の範囲内で運転する仕組み。

3 小売・発電の全面自由化

2016 年度より、「電力選択」の自由を全ての国民に保証するとともに、小売における競争を通じて電気事業の効率化を図るため、家庭などの小口需要も含め、

2016 年度から全面的に小売市場への参入が自由化された（地域独占の撤廃）。

これに伴い、一般電気事業者や特定電気事業者に課されてきた供給義務は撤廃されたが、安定供給への支障や、需要家の混乱が生じることのないよう、自由化に伴う移行措置が設定されるとともに、小売市場で活発な競争が行われる環境が整備された。

(1) 需要家の保護（料金規制の段階的撤廃など）

従来、小口部門には総括原価方式に基づく料金規制が課されており、自由な料金設定を行うことはできなかった。この料金規制の趣旨は、適正な投資回収を保証する一方で独占的地位に乗じた不当な料金設定を防ぐものであったが、小売参入の全面自由化に伴い、旧一般電気事業者の小口部門においても料金規制は撤廃されることとなった。しかし、全面自由化後しばらくは、需要家保護の観点から、経過措置期間を設定し、規制料金についても維持することが義務づけられた。なお、経過措置期間は、卸電力市場の活性化などの競争環境が整い、競争が実際に進展するまでの期間である。

また、経過措置終了後においても、「最終保障サービス」や「離島のユニバーサルサービス」は需要家保護のために最低限必要な制度であることから、エリアの送配電事業者がその義務を負うこととなった。

(2) ライセンス制の導入

小売全面自由化後は、「一般の需要」や「特定規模需要」といった概念は不要となり、全ての者が全ての地域で全ての需要に応じ小売事業を営むことが可能となった。他方、安定供給や需要家の利益の保護を図るためには、小売事業を営む事業者が電気事業制度上の位置づけを与え、引き続き一定の規制を課す必要があり、同様に、発電事業や送配電事業を営む事業者

についても一定の規制を課す必要があった。そのため、小売事業・送配電事業・発電事業といった事業類型ごとに、新たにライセンスを付与し、それぞれの事業の特性に応じた規制を適用できる制度となった。

電気事業類型の見直し

現行制度 (部分自由化)	小売参入全面自由化後
<p>一般電気事業者 (10電力)</p> <ul style="list-style-type: none"> 「一般の需要」への供給を行う。 家庭等の規制部門への供給は、供給義務・地域独占・料金規制 (総括原価方式・認可制) 	<p>3事業を兼業 (現行の体制と同様)</p> <p>発電事業 送配電事業 小売電気事業</p>
<p>特定規模電気事業者 (新電力)</p> <ul style="list-style-type: none"> 自由化された大口需要 (「特定規模需要」) への供給を行う。 	<p>発電事業 小売電気事業</p>
<p>卸電気事業者、卸供給事業者等</p> <ul style="list-style-type: none"> 一般電気事業者・特定規模電気事業者への供給を行う。 	<p>発電事業</p>
	<p>【届出制】</p> <ul style="list-style-type: none"> 10-MVA以上のため一律規制 <p>【許可制】</p> <ul style="list-style-type: none"> 公的機関たる送配電線を運営 地域独占・料金規制 (総括原価方式等：認可制) <p>【登録制】</p> <ul style="list-style-type: none"> 「一般の需要」(全需要家) に自由に供給 供給力確保義務 10-MVA以上のため一律規制

(3) 計画値同時同量の導入

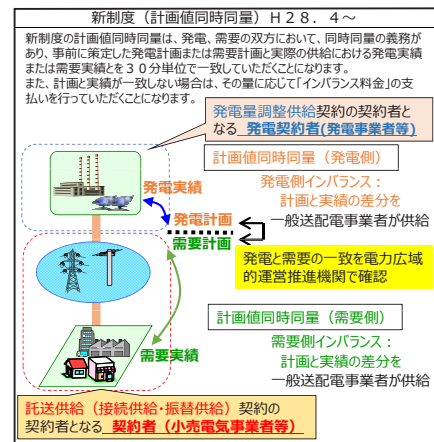
従来の系統利用制度では、一般電気事業者以外の新電力は、30分単位で自社の顧客の需要量と発電量を一致させる「30分実同時同量」の義務があり、これが一致しない場合、その量に応じて「インバランス料金」を負担していた。他方、一般電気事業者は小売事業者として自社の需要に応じて電力供給を行う一方で、系統運用者としてエリア内の需給バランス維持のための電力供給も行っているため、新電力におけるインバランスの発生と同じ概念が存在しない状況にあった。

競争市場においては両者の対等な関係(イコールフットリング)が求められるため、一般電気事業者のインバランスを計画値と実績値の差異として算定できるよう、計画値同時同量制度が導入され、一般電気事業者に適用された。新電力については既に30分実同時同量制度に対応したシステムを導入していることも踏まえ、30分実同時同量と計画値同時同量のいずれかを選択することが認められた。

計画値同時同量制度下では、発電事業者が発電についての同時同量の義務の主体である。また、小売電

気事業者は需要についての同時同量の義務の主体となる。なお、各計画の最終確定は、実需給の1時間前とされた(1時間前ゲートクローズ)。

計画値同時同量の概要



(4) 卸規制の撤廃

一般電気事業者の供給義務・料金規制を補完する仕組みとして、卸規制(卸電気事業者や卸供給事業者が一般電気事業者に供給する場合における、総括原価方式による料金規制や供給義務)が措置されてきたが、小売参入の全面自由化に伴い撤廃されることとなった。

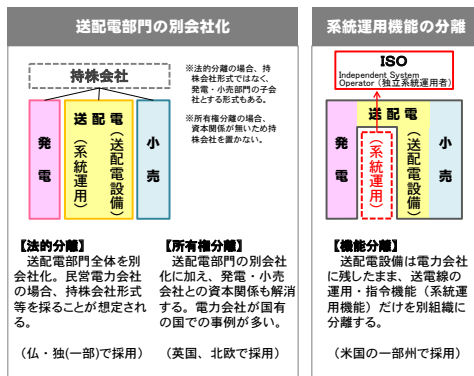
卸規制の撤廃により、卸電気事業者の売電先の多様化による卸電力市場の活性化が期待され、また、発電事業者間の競争が促進された。

4 送配電部門の中立性の確保

我が国では、中立性確保のため、発送電分離の一つの類型である「会計分離」を2003年の制度改革で導入し、あわせて情報の目的外利用や差別的取り扱いを禁止してきた。しかし、会計分離では送配電部門の中立性が不十分との指摘があったことから、一層の中立化を行う制度上の措置として、「機能分離」や「法的分離」などの方式が検討され、その結果、送配電部門

の独立性の明確さの観点などから「法的分離」が採用された。

「発送電分離」の種類



また、分社化後の送配電部門の中立性・独立性を確保するために、以下の行為規制(各事業者の行為を規制するルール)が導入された。

- ①情報の適正な管理のための体制整備など
 - ・送配電事業者は次の体制整備などを行う。
 - 「情報を適正に管理するための体制の整備」
 - 「業務の実施状況を適切に監視するための体制の整備」
 - 「その他適正な競争関係を確保するために必要な措置」
- ②社名、商標、広告・宣伝などに関する規律
 - ・グループ内の発電・小売電気事業者などが送配電事業者の信用力・ブランド力を活用してグループ内の発電・小売電気事業者の営業活動を有利にする行為は禁止。
- ③業務の受委託などに関する規律
 - ・送配電事業者がグループ内の発電・小売電気事業者等およびその子会社等に送配電業務を委託することは原則禁止(禁止の例外は省令で規定)。
- ④グループ内での取り引きに関する規律
 - ・不適正な利益移転などを防止するため、送配電事業者とグループ内の発電・小売電気事業者など(特殊

分社化後の送配電会社一覧

現行(従前)		分社化後(2020年4月~)		
会社名	ロゴマーク(商標)	分社方式	送配電会社名	ロゴマーク(商標)
北海道電力		発電・小売親会社方式	北海道電力ネットワーク株式会社	
東北電力		発電・小売親会社方式	東北電力ネットワーク株式会社	
東京電力		HD方式	東京電力パワーグリッド株式会社(2016年4月分社化済)	
中部電力		HD方式	中部電力パワーグリッド株式会社	
北陸電力		発電・小売親会社方式	北陸電力送配電株式会社	
関西電力		発電・小売親会社方式	関西電力送配電株式会社	
中国電力		発電・小売親会社方式	中国電力ネットワーク株式会社	
四国電力		発電・小売親会社方式	四国電力送配電株式会社	
九州電力		発電・小売親会社方式	九州電力送配電株式会社	
沖縄電力				
電源開発		発電親会社方式	電源開発送配電ネットワーク株式会社	

の関係のある者を含む) との間の取引は「通常の取引の条件とは異なる条件であって適正な競争関係を阻害するおそれのある条件」で行ってはならない。

⑤兼職（取締役等および従業者）に関する規律

兼業禁止規定の概要

		特定関係事業者（グループ内の発電・小売電気事業者等 ^{※1} ）		
		取締役等 ^{※3}	重要な役割を担う従業者 ^③	その他の従業者
一般送配電事業者	取締役等 ^{※2}	原則禁止（例外あり ^① ）	原則禁止（例外あり ^④ ）	禁止されない
	特定送配電等業務に従事する従業者 ^②			
	その他の従業者			
			禁止されない	禁止されない

※1 グループ内の発電・小売電気事業者等とは、グループ内の発電・小売電気事業者及びその経営を実質的に支配している者
 ※2 一般送配電事業者における取締役等：取締役、執行役（委員会設置会社における執行役をいし、執行役員とは異なる。）
 ※3 グループ内の発電・小売電気事業者等における取締役等：取締役、執行役、その他業務を執行する役員（組合における理事など、執行役員とは異なる。）

5 新市場・制度の整備

電力システム改革が進む中、公正・公平な競争環境を整備することや、安定供給・環境適合などの公益的課題の克服を図るための方策として、新たな市場・制度に関する検討が、国の審議会などにおいて進められた。

(1) ベースロード (BL) 市場

石炭火力や大型水力・原子力などの安価なベースロード電源は、大手電力会社が大部分を保有しており、新電力のアクセスが極めて限定的となっていることから、ベースロード電源の発電した電気の一部を適正な価格で BL 市場に供出することを、旧一般電気事業者などに求め、更なる小売競争の活性化を図った（2019 年度に翌年度分取引を開始）。

ア 取引概要

BL 市場では、受渡期間 1 年の商品（電力量）が取り引きされる。スポット市場を介して受け渡しされるため、エリア分断時の値差リスクを考慮して三つの市場（①北海道、②東北・東京、③西エリア）に分けられ、それぞれシングルプライスオークションで価格決定される。市場取引は受け渡し年度の前年度に 4 回（7 月・9 月・11 月・1 月）実施。

イ 供出義務量

沖縄電力を除く旧一般電気事業者グループと電源開発の供出義務量は以下のとおり算定される。

①市場全体の供出義務量^{※1}を各エリアに配分^{※2}

②エリア供出量を旧一般電気事業者と電源開発の供給力比率で按分

なお、買い手の新電力は前年度のベース需要の実績をもとに事前に購入可能枠が設定される。

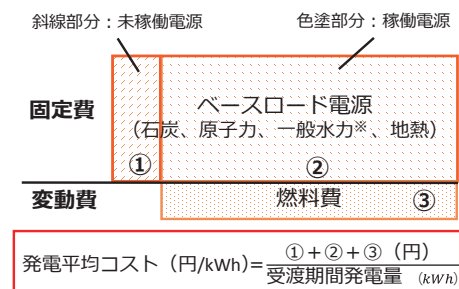
※1：総需要 (kWh) × 全国エリア離脱率 × ベースロード比率 × 調整係数 d
 (d は新電力シェアに応じ 1 ~ 0.67 に引下げ)

※2：「供給力」「BL 電源比率」「エリア離脱需要量」を「2:1:1」で各エリアに配分

ウ 供出上限価格

保有する全ての BL 電源（未稼働分含む）において、「受渡期間における運転計画」「燃料費調達費用」「設備維持費用など」を踏まえた運転・維持費用を年間発電量で割り戻した価格を上限とする。

供出上限価格の考え方



※ 一般水力については、ベースロード電源として活用されている流れ込み式水力のみを原則算定対象することを検討

(2) 連系線利用ルール見直し・間接送電権

地域間連系線の利用については、「空おさえ禁止」の前提のもと「先着優先ルール」を原則としてきた。しかし、2016 年 4 月から計画値同時同量制度が導入されたことで、託送制度上、自由に電源の差替えができるようになり、連系線の利用計画も特定電源との紐付きが不要となった。このため、広域メリットオーダーの達成と競争活性化などを実現する観点から、スポット市場取

引を介して地域間連系線を利用するルール「間接オークション」へと変更されることとなった。なお、2018年10月からの間接オークション導入に伴い、地域を跨ぐ電力取引はスポット取引を介して受渡しを行うため、契約価格（固定価格）と市場価格（エリア価格）との差額を精算する「差金決済契約（CFD：Contract for Difference）」の締結が必要となった。

また、スポット取引における地域間値差リスクをヘッジする商品として、JEPX（一般社団法人 日本卸電力取引所）が間接送電権を発行することとなった。一定の値差が期待される連系線を対象に、2019年4月より取引が開始された（2か月前に翌々月分の週間商品を取引）。

(3) 容量市場

小売全面自由化や再生可能エネルギー導入拡大による卸電力市場の価格低下などにより、電源投資の予見性の低下が懸念された。電源投資が適切なタイミングで行われないと、中長期的に供給力不足が顕在化し、電気料金が高止まりする問題などが生じる可能性があった。

このため、単に卸電力市場（kWh 価値の取引）などに供給力の確保・調整機能を委ねるのではなく、一定の投資回収の予見性を確保する容量市場を創設することとし、電源の新陳代謝が市場原理を通じて適切に行われることで、効率的に中長期的に必要な供給力・調整力を確保することとなった（2020年度に2024年度分取引を開始）。

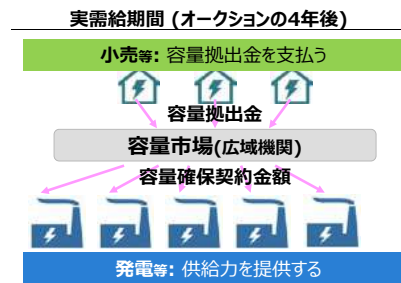
ア 取引概要

市場形態は「集中型」であり、市場管理者である広域機関が、原則、実需給の4年前に全国で必要な供給力（kW）を一括で調達する。

発電事業者は落札した供給力を供出し、広域機関から対価（容量確保契約金額）を受領し、小売電気事業

者は、需要などに応じて算定される容量拠出金を広域機関へ支払う（一般送配電事業者も託送料金の考え方に基づき、容量拠出金を負担）。

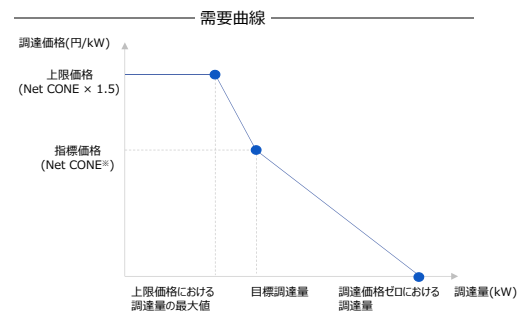
容量市場の概要



イ オークション方式

シングルプライスオークション方式であり、エリア間の供給信頼度に差が生じない（市場分断しない）限り、全ての電源に同じkW単価が適用される。また、約定価格は、広域機関が設定する需要曲線と応札電源を安い順に並べた供給曲線の交点で決定される。

需要曲線



※Net CONEとは新規発電設備の固定費用から電力量取引等による利益を差し引いた正味固定費用を指します。(CONEはCost of New Entryの略称)

ウ 参加電源

オークションの対象となる電源などは「①安定電源（火力・大型水力等）」「②変動電源（再エネ等）」「③発動指令電源（自家発・DR：需要抑制等）」の三つに分類される。電源区分毎に応札容量の算定方法やリク

ワイアメントが設定されており、リクワイアメント未達の場合はペナルティが科される。

なお、容量市場の参加は任意ではあるものの、参加することが経済合理的であるため、市場支配的事業者が、正当な理由なく容量市場に参加しない場合は、不当な売り惜しみに該当しないか監視されることとなる。

(4) 需給調整市場

一般送配電事業者が周波数調整や需給調整を行うために必要な調整力を、エリアを越えて広域的に、効率的かつ透明性を高めて調達するため、2016年度から実施している調整力公募（エリア内の調整力調達）に代わる仕組みとして、需給調整市場を創設することとなった（2021年度に三次調整力②から取引開始）。

ア 取引概要

需給調整市場は、一般送配電事業者によって運営され、3時間ブロックごとに必要となる調整力（ Δ kW）が取引される（一般送配電事業が買い手、発電・小売事業者などが売り手となり、マルチプライスオークション方式で約定される）。

Δ kWとは「落札時間において、必要な能力をもった調整電源などを、出力を調整できる状態で確保し、必要ときに指令できる権利」をいい、 Δ kWの入札価格には発電機の持替え費用、発電機の起動費、他の市場で得られる逸失利益などが反映されることになる。

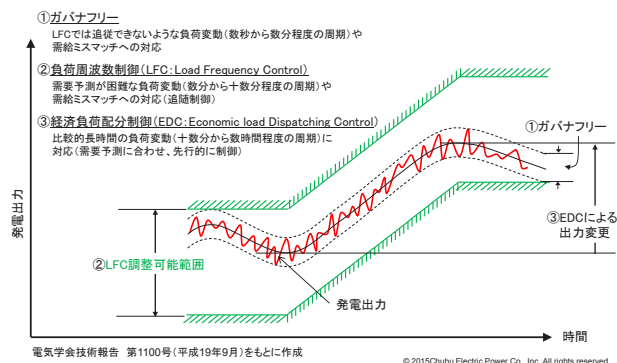
イ 商品区分

これまでの周波数制御・需給バランス調整において各種制御機能（LFC・EDCなど）を用いて運用していることなどから、制御機能毎に各商品を区分することが妥当とされた。

その結果、需給調整市場では、「一次調整力」「二次調整力①」「二次調整力②」「三次調整力①」「三次調整力②」の商品区分が設定された。

取引のスケジュールとしては、再エネ予測誤差に

発電機による周波数制御・需給バランス調整



対応する三次調整力②は前日の午後に翌日分の取り引きを行い、それ以外の調整力は前週に1週間分の取り引きを行うこととされた。

(5) 非化石価値取引市場

小売電気事業者の高度化法上の非化石電源調達目標の達成(2030年度に非化石電源比率44%以上)を後押しするとともに、再生可能エネルギーの固定価格買取(FIT)制度による国民負担を軽減するため、非化石電源(再エネ・原子力)から発生する電気の持つ「非化石価値」を証書化し取り引きするための非化石価値取引市場が創設された(2018年5月創設)。

非化石証書は、「再エネ指定(FIT非化石証書)」「再エネ指定(非FIT非化石証書)」「指定なし」の三種の種類が発行され、小売電気事業者が調達した非化石証書は、高度化法の非化石比率報告や温対法(地球温暖化対策の推進に関する法律)の排出係数報告に利用可能となる。

ア FIT電源由来の非化石価値取引

- ・2017年度以降の発電実績を対象に非化石価値を証書化し、四半期ごとに取引(年4回)。
- ・マルチプライスオークション方式であり、最低価格は1.3円/kWh、最高価格は4.0円/kWhに設定された。

需給調整市場における商品区分

	一次調整力	二次調整力①	二次調整力②	三次調整力①	三次調整力②
英呼称	Frequency Containment Reserve (FCR)	Synchronized Frequency Restoration Reserve (S-FRR)	Frequency Restoration Reserve (FRR)	Replacement Reserve (RR)	Replacement Reserve-for FIT (RR-FIT)
指令・制御	オフライン (自端制御)	オンライン (LFC信号)	オンライン (EDC信号)	オンライン (EDC信号)	オンライン
監視	オンライン (一部オフラインも可※2)	オンライン	オンライン	オンライン	オンライン
回線	専用線※1 (監視がオフラインの場合は不要)	専用線※1	専用線※1	専用線 または 簡易指令システム	専用線 または 簡易指令システム
応動時間	10秒以内	5分以内	5分以内	15分以内※3	45分以内
継続時間	5分以上※3	30分以上	30分以上	商品ブロック時間(3時間)	商品ブロック時間(3時間)
並列要否	必須	必須	任意	任意	任意
指令間隔	- (自端制御)	0.5~数十秒※4	数秒~数分※4	専用線：数秒~数分 簡易指令システム：5分※6	30分
監視間隔	1~数秒※2	1~5秒程度※4	1~5秒程度※4	専用線：1~5秒程度 簡易指令システム：1分	1~30分※5
供出可能量 (入札量上限)	10秒以内に出力変化可能な量 (機器性能上のGF幅を上限)	5分以内に出力変化可能な量 (機器性能上のLFC幅を上限)	5分以内に出力変化可能な量 (オンラインで調整可能な幅を上限)	15分以内に出力変化可能な量 (オンラインで調整可能な幅を上限)	45分以内に出力変化可能な量 (オンライン(簡易指令システムも含む)で調整可能な幅を上限)
最低入札量	5MW (監視がオフラインの場合は1MW)	5MW※1,4	5MW※1,4	専用線：5MW 簡易指令システム：1MW	専用線：5MW 簡易指令システム：1MW
刻み幅 (入札単位)	1kW	1kW	1kW	1kW	1kW
上げ下げ区分	上げ/下げ	上げ/下げ	上げ/下げ		上げ/下げ

※1 簡易指令システムと中給システムの接続可否について、サイバーセキュリティの観点から国で検討中のため、これを踏まえて改めて検討。
 ※2 事後に数値データを提供する必要あり (データの取得方法、提供方法等については今後検討)。
 ※3 沖縄エリアはエリア固有事情を踏まえて個別に設定。
 ※4 中給システムと簡易指令システムの接続が可能となった場合においても、監視の通信プロトコルや監視間隔等については、別途検討が必要。
 ※5 30分を最大として、事業者が取組んでいる周期と合わせることも可能。
 ※6 簡易指令システムの指令間隔は広域需給調整システムの計算周期となるため当面は15分。

非化石証書の種類

	再エネ指定		指定無し
	FIT非化石証書	非FIT非化石証書	非FIT非化石証書
対象電源	FIT電源 (Ex. 太陽光、風力、小水力、バイオマス、地熱)	非FIT再エネ電源 (Ex. 大型水力・卒FIT電源等)	非FIT非化石電源 (Ex. 大型水力、卒FIT電源、原子力等)
証書売手	GIO	発電事業者	発電事業者
証書買手	小売電気事業者	小売電気事業者	小売電気事業者
最低価格	1.3円/kWh	設定しない	設定しない
最高価格	4円/kWh	4円/kWh	4円/kWh
取引形態	市場取引※1	市場取引※2及び相対取引	市場取引※2及び相対取引

※1市場取引における価格決定方式はマルチプライスオークション方式
 ※2市場取引における価格決定方式はシングルプライスオークション方式

- ・売れ残った非化石証書は販売電力量シェアで配分される。なお無償取得であり非化石価値は需要家に訴求不可。
- ・FIT 証書の販売収入は GIO に帰属し、FIT 賦課金の低減に用いられる。

イ 非 FIT 電源の非化石価値取引

- ・卒 FIT 電源の場合は、2019 年 11 月以降の発電実績、その他非 FIT 電源の場合は、2020 年 4 月以降の発電実績を対象に非化石価値を証書化し、四半期ごとに取引 (年 4 回)。
- ・シングルプライスオークション方式であり、最低価格は設定無し、最高価格は 4 円 /kWh に設定された。
- ・売れ残った非化石証書の環境価値については、FIT 証書と異なり、小売電気事業者への再配分は行わない。
- ・小売電気事業者が非 FIT 非化石電源から電気を相対で調達していても、非化石証書を調達していない場合は、当該電気を高度化法の非化石電源比率に計上できない。また、証書に付随する他の環境価値も取得できない。

・非 FIT 証書の販売収入は売手である発電事業者に帰属し、非化石電源維持・開発費用として用いられる(使途制限あり)。

6 電力・ガス取引監視等委員会の設立

電力・ガス・熱供給の小売全面自由化に伴い、適正取引の確保を図るため、独立性・専門性を有する経済産業大臣直属の組織として、2015年9月に電力取引監視等委員会が設立された。2016年4月には、電力・ガス取引監視等委員会に改称された。

同委員会は、電気事業法などにに基づき、「事業者に対する報告徴収や立入検査、業務改善勧告など委員会単独で行う権限と、託送料金の認可や小売事業者の登録等の審査における経済産業大臣への意見出し、取り引きルールについて建議する権限を行使して、電力・ガス・熱の適正取引の監視や、電力・ガスのネットワーク部門の中立性確保のための行為規制等を厳正に行う」とされている。また、同委員会の傘下には、以下の審議会が設置されている。

(1) 電気料金審査専門会合

2015年9月、電気料金・託送料金の審査に際して、中立性・客観性を確保しつつ、外部専門家の知見を取り入れるために設置

(2) 制度設計専門会合

2015年10月、小売市場における競争環境を活性化させるべく、卸電力市場の活性化に係る議論の場として設置

(3) 火力電源入札専門会合

2015年12月、火力電源入札制度に関する調査・審議を行うため設置

(4) 送配電網の維持・運用費用の負担の在り方検討ワーキング・グループ

2016年9月、送配電網の効率的な利用の促進や送配電網の維持・運用費用の回収の確実性を確保する目的で設置。2018年6月、①送配電関連費用の利用者間の負担、②送配電関連設備への投資効率化や送電ロス削減に向けたインセティブ設計、③電力需要の動向に応じた適切な固定費の回収方法、④送電ロスの補填に係る効率性と透明性向上の四つの観点で、中間とりまとめ

(5) 電気の経過措置料金に関する専門会合

経済産業大臣からの意見聴取を受け、2018年10月、旧供給区域の指定および指定解除に係る基準や競争状況の評価等を行うために設置。2019年4月、経過措置の解除要件が整理され、2020年度以降も全エリアで経過措置料金が存続されることとなった。

(6) 料金制度専門会合

2020年7月、託送料金制度改革(レベニューキャップ制度)の詳細設計のために設置

第6節 ガスシステム改革の概要

1 ガス小売の部分自由化

1995年にガス事業法が改正された。その背景には、以下の要因が挙げられる。

- ① 1969年以降、都市ガス原料に天然ガスが導入され、導管網でより大規模かつ効率的な供給が行えるようになったために、工業用などの大口需要が増加したこと
- ② 工業需要などは他の燃料への転換が容易で一般ガス事業者に対する価格交渉力を有するようになったこと
- ③ 一般ガス事業者の供給区域外での工業用などの天然ガス需要が高まってきたこと

改正の主目的は、以下のとおりである。

- ① 新たなサービスやビジネスの創出
- ② 競争の活性化による料金抑制
- ③ ガス供給インフラの整備
- ④ 消費者利益の保護と安全確保

年間使用量 200 万 m^3 以上の大口需要家向けの都市ガスの小売が自由化され、料金は原則として需要家とガス供給者との間の交渉により設定することが可能とされた。その後、三次（1999年：年間使用量 100 万 m^3 以上、2004年：年間使用量 50 万 m^3 以上、2007年：年間使用量 10 万 m^3 以上）にわたり小売の自由化範囲が拡大された。

2 ガスシステム改革

エネルギー分野において、政府が 2014 年 4 月のエネルギー基本計画で示した「市場の垣根を外していく供給構造改革」を推進するために、市場ごとの縦割型産業構造を打破する制度改革が必要とされた。このた

め、電力小売全面自由化などを柱とする電気事業法の改正と電力システム改革が行われた。一方、ガス分野においても、家庭へのガス供給が一般ガス事業者にししか認められていないなどの参入障壁が存在することから、2015 年 6 月にガス事業法が改正され、ガス市場の垣根を取り払う「ガスシステム改革」の実現が目指されることとなった。

ガスシステム改革は、「小売参入の全面自由化」「ライセンス制の導入」「LNG 基地の第三者利用」「ガスを供給する導管網の整備促進」「保安の確保」「導管部門の中立性確保」などからなる。

第一の「小売参入の全面自由化」は、一般ガス事業者にししか認められていなかった家庭などへのガス供給について、小売の地域独占を撤廃する。具体的には登録を受けた事業者ならガスの小売事業に参入できるようにする。また、小売料金にかかる規制を原則として撤廃する。

第二の「ライセンス制の導入」は、従来の一般ガス事業や大口ガス事業などの区分がなくなることを受けて、LNG 基地事業と特定ガス導管事業を届出制に、一般ガス事業を許可制に、ガス小売事業を登録制にする。

第三の「LNG 基地の第三者利用」は、LNG 基地を保有する事業者が第三者による基地の利用を理由なく拒否することを禁止する。

第四の「導管網の整備促進」は、導管事業に関する地域独占と料金規制を維持しつつ、全ガス導管事業者が導管を相互接続する努力義務を課す。

第五の「保安の確保」は、導管網の保安や小口需要家が保有する内管の点検および緊急保安などの対応をガス導管事業者が義務づける。一方、ガス湯沸器など消費機器の調査および危険発生防止の周知を消費者と接する機会が多いガス小売事業者が義務づける。

第六の「導管部門の中立性確保」は、託送料金を支

払えば誰でもガス導管ネットワークを自由かつ公平・平等に利用できるようにする。また、東京・大阪・東邦のガス大手3社に対して、LNG基地事業および小売事業とガス導管事業の兼業を原則禁止する。これは「導管部門の法的分離」と呼ばれている。

前記改正のうち、小売参入の全面自由化は2017年4月から施行されている。また、導管部門の法的分離は2022年4月から施行される。

3 保安体制の整備

これまではガスをお客さまに安全にご利用いただくための三つの義務「お客さまの敷地内に敷設されたガス管（内管）の漏えい検査」「消費機器の調査・危険発生防止周知」「内管・消費機器の緊急保安」を一貫して、一般ガス事業者が担っていた。

改正ガス事業法によって前述のとおり事業者区分が変更され、「消費機器の調査・危険発生防止周知」を行うことがガス小売事業者の保安義務と定められ、当社は新たな組織を設立するとともに、実績豊富な岩谷産業(株)などを保安委託先にして対応している。



電力システム改革の議論の裏側

本エピソード当時の所属・役職等

伊佐治圭介 / 2009.7～ 経営戦略本部 設備総合計画G 副長

2013.7～ 同本部 需給・広域G 副長/課長

2015.7～ 同本部 需給G 課長

2017.4～2019.6 グループ経営戦略本部 広域・制度G 課長

決まった以上、前に進むしかない

安価で安定的な電力を供給し、より競争的で開かれた電力市場を構築する。そのための方針を取りまとめる「電力システム改革専門委員会」を資源エネルギー庁が立ち上げたのは、東日本大震災翌年の2012年2月だった。委員は大学の先生だけで構成され、勝野経営戦略本部長（当時、以下「本部長」）はオプザーバーになった。本部長は委員会でたびたび電力業界の状況を説明し、見解を述べ、立場を主張した。わたしはその資料作りに携わった。

その前年の12月、経済産業省から「電力システム改革に関するタスクフォース論点整理」という資料が公表され「送配電部門の中立性確保」「そのための法的分離などの検証」が論点に挙げられていた。そこまで踏み込むとは大変な時代が来た、と当時は驚いた。発送電分離をすれば、電気を安く提供する使命に反して、大変な非効率も生じるのではないかと。また、生木を裂くような荒療治になる。分離すれば後戻りはできない。

この論点整理をもとに設けられたのが、電力システム改革専門委員会だった。委員会で本部長は「発送電分離の前に解決すべき多くの課題がある」「解決への方向性を見定めた上で、分離を論ずるべき」と主張した。しかし、委員会発足の1年後「発送電部門の法的分離」が報告書にまとめられ、閣議決定された。この中で、安定供給に影響する改革はステップバイステップで検証を重ねながら進めるべきという主張が取り入れられた。

国の方針が決まった以上、一丸となって前に進むし

かない。だが、改革の具体案の実現には、多くの課題があった。社内でも本部長を中心に、各部署を巻きこんで議論を進めることになった。わたしは主に需給・系統関係で本部長を補佐し、全国大の需給調整や供給力確保のためのシステム作りの構想を練った。

資源エネルギー庁や電気事業連合会にも、委員会・検討会・WGなどが次々に立ち上げられ、並行して議論が進められた。それぞれの課題解決には時間がかかったが、検証期間を与えられたことが大きかった。

フラットな議論の渦中の、充実した時間

本部長をサポートする社内会議のコアメンバーは10数人ほど。侃々諤々^{かんかんかくかく}、議論は上下の隔てなくフラットだった。副長クラスの若い人が意見を述べ「それは違うだろ」と本部長が厳しく指摘することも多々あったが、萎縮することなく議論できる空気があった。

電力業界始まって以来の未曾有の改革をどう成し遂げるかという議論に、わたしたち若い社員も参加させてもらい、じっくり考えることができた。その場を共有し、成長できたことに感謝している。議論の場は、新しい仕組みを作り上げねばならない重い責任を感じる一方で、どこかワクワクしながら臨める非常に貴重な、充実した時間だった。

当時の勝野本部長は、新しい時代の電力の形を決めるには若い力が必要だ。そう考えて場を作ってくれたのかもしれない。そう感じているのは、きっとわたしだけではない。

本文は124～134ページ参照



第1編 経営環境の劇的な変化

第2章 電力・ガスシステム改革に向けた取り組み

写真

“強いブランド”を築いていくために
／ブランドワークショップ(2019年)

第1節	事業運営体制の変更	140
第2節	分社化後の新たなブランド	146

第2章 電力・ガスシステム改革に向けた取り組み

第1節 事業運営体制の変更

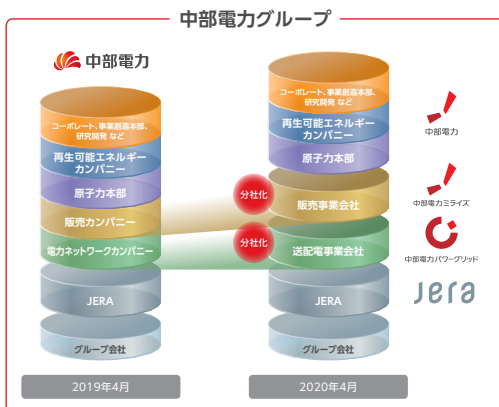
1 2020年の分社化に向けた取り組み

(1) 分社化に向けた取り組み方針

～「発販分離型の事業モデル」へ移行

当社は創業以来、発電から販売までを一貫体制で実施する「垂直統合型の事業モデル」で、中部エリアの発展とともに成長してきた。その後、電力システム改革により、小売全面自由化や送配電部門の分社化など、発電・送配電・販売それぞれ異なる事業分野を対象とした制度の変更が行われた。これによって、より競争を促進するための環境整備が進み、日本の電力市場は歴史的な転換点を迎えることになった。

当社は、2019年に既存火力発電事業を(株)JERAへ統合した。また、2020年の送配電・販売事業の分社化に伴い、これまでの「垂直統合型の事業モデル」から「発販分離型の事業モデル」に移行することとした。そして、各々の会社がそれぞれ異なる市場に向き合い、自律的に事業を推進することで、より強靱な企業グループを目指していくこととした。



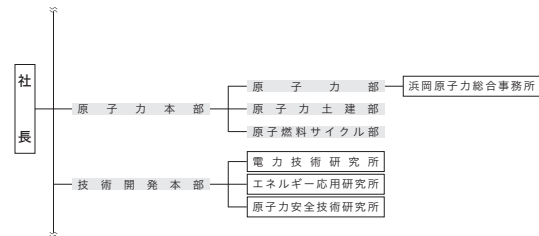
(2) 会社組織の変遷

ア 原子力発電に関する体制強化 (2011年7月)

2011年3月11日の東北地方太平洋沖地震、それに伴う津波を起因とする東京電力福島第一原子力発電所における重大な事故を踏まえ、2011年7月1日に原子力本부를設置し、今まで以上に万全な体制のもとで原子力発電に関する安全管理を強化した。

加えて、2012年7月には原子力安全技術研究所を設置し原子力安全の更なる向上を図ることとした。なお、原子力本部下に、2013年7月に原子燃料サイクル部、2016年4月に原子力土建部を設置した。

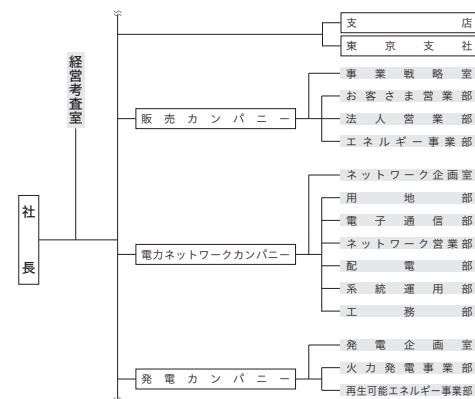
原子力発電に関する体制



イ カンパニー制の導入 (2016年4月)

2016年4月には、2020年4月の分社化を視野に、柔軟かつ迅速に対応する自律的な事業体制を構築することを目的として、事業を発電カンパニー・電力ネット

カンパニー制 (2016年4月)



ワークカンパニー・販売カンパニーに分けるカンパニー制を導入した。

カンパニー制の狙いは、まず権限と責任が一体となった自律的な事業体制の構築である。その具体的な取り組みは、カンパニー社長への権限委譲、カンパニー社長の諮問機関であるカンパニーボードの導入、各カンパニーに企画室の設置、カンパニーごとの目標設定と収支の見える化、社内取引の実施が挙げられる。さらに、分社化後の事業体制を見据えた業務運営体制の確立も狙いの一つである。その主な取り組みとしては、再生可能エネルギーに関する機能を集約した再生可能エネルギー事業部の設置である。

ウ 分社化を見据えた機能移管 (2018年4月)

2018年4月には、各カンパニーへの更なる機能移管をはじめ、本店組織をそれぞれの機能に応じてコーポレート本部・室・センターに再編するなど、全社的に組織を再編し、2020年4月の分社化も見据えた自律的な事業体制を構築した。

具体的には、各カンパニーへ、総務・人事・経理・資材などの管理機能および内部監査機能を移管した。

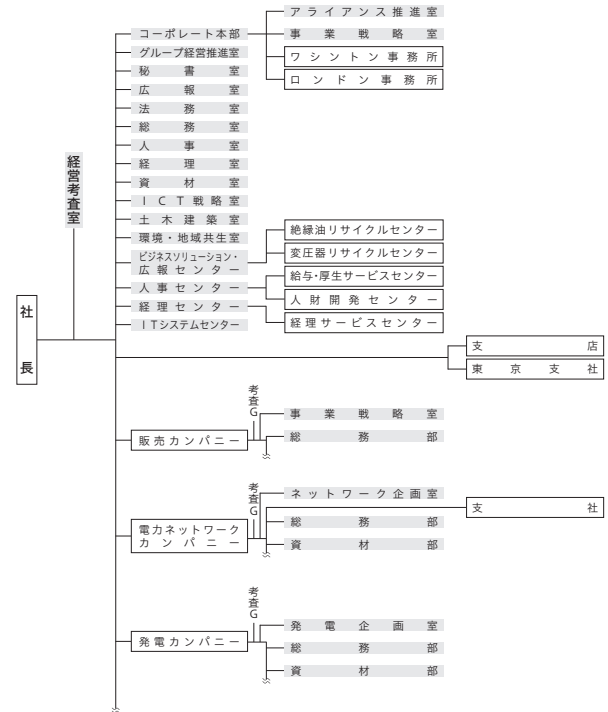
支店は、安定供給に関わる自治体などとの連携や地域での事業理解獲得をはじめとする、地域活動の拠点として存続させたいうえで、新たに設置した電力ネットワークカンパニー支社と販売カンパニー地域営業部へ必要な機能を移管した。支社長(副支社長)・支社スタッフは、組織・要員効率の観点から支店長(副支店長)・支店スタッフが兼務した。

また、営業所・電力センターは、電力ネットワークカンパニーへ移管した。

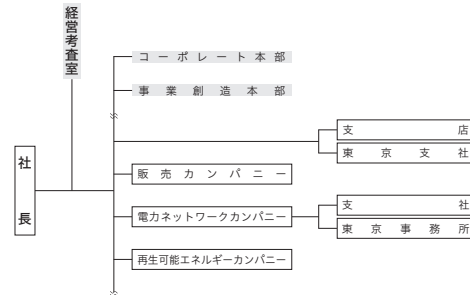
エ 組織再編 (2019年4月)

2019年4月には既存の火力発電事業などを(株)JERAへ統合し、発電カンパニーを廃止した。あわせて、再生可能エネルギーカンパニーを設置した。コーポレート本部管下には、海外事業を戦略的に推進するため、

組織概要 (2018年4月)



組織概要 (2019年4月)



海外事業グループを設置した。

また、AI、IoTなどの先端技術を活用した新規事業やサービスを迅速に展開していくため、事業創造本部を設置した。

オ 分社化 (2020年4月)

2020年4月には、送配電事業および販売事業を分社化し、「中部電力(株)」に加え、「中部電力パワーグリッド(株)」 「中部電力ミライズ(株)」を設立するとともに、中

部電力グループの企業価値を最大化するため大幅な組織再編を実施した。

中部電力(株)では、中部電力グループに対する経営戦略とマネジメントを担う組織を「経営戦略本部」および「経営管理本部」に再編するとともに、ステークホルダーの皆さまとの関係性を強化するために「総務・広報・地域共生本部」を設置した。加えて、共通サービスのコスト削減と品質向上を推進するために「マネジメントサービス本部」を設置し、安全文化の醸成および健康経営を推進するために「安全健康推進室」を設置した。

また、各地域で支店が担っていた役割を、中部電力パワーグリッド(株)「支社」や中部電力ミライズ(株)「地域

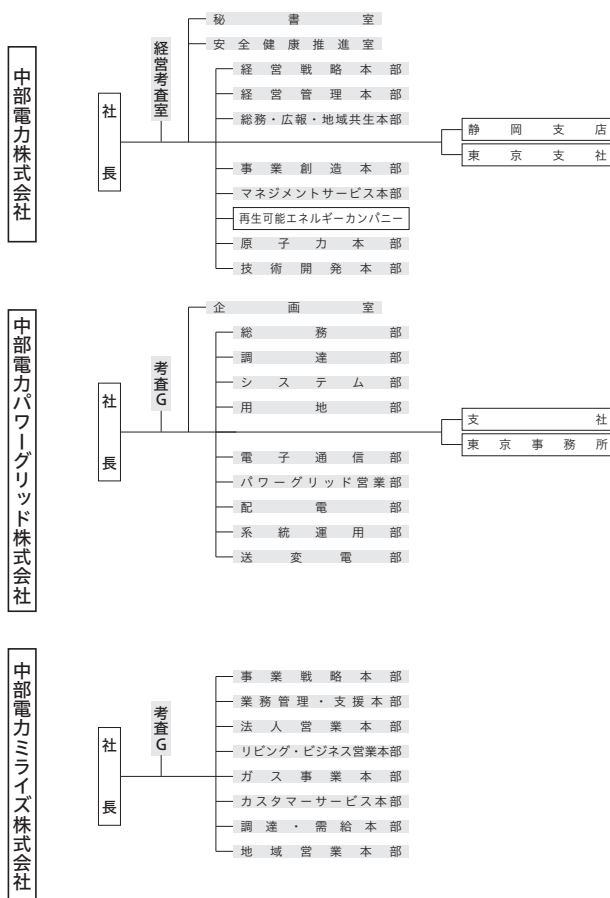
営業本部」へ承継することで支店を廃止した。なお、静岡支店については、浜岡原子力発電所の更なる安全性向上に向けた取り組みなどを地域の皆さまへ丁寧にお伝えしていくため、存続させることとした。

中部電力パワーグリッド(株)では、分社化に合わせて組織の一部名称変更を行うとともに、ネットワークの最適なシステム構築に向けて、各室部のシステム機能とITシステムセンターの一部機能を融合したシステム部を設置した。

中部電力ミライズ(株)では、お客さま・交渉先対応強化のために各室・部を本部に変更するとともに、機能別に組織再編を行った。

加えて、各事業会社の業務内容に応じてグループ会社の承継を実施した。例えば、中電配電サポート(株)は中部電力パワーグリッド(株)へ、(株)シーエナジーや(株)ダイヤモンドパワーは中部電力ミライズ(株)へ、それぞれ承継することで、グループ会社も含めた自律的な事業運営が実施できる体制を整えた。

分社化後の組織概要 (2020年4月)



2 (株) JERA の設立と燃料・火力発電事業などの移管

(1) (株) JERA 設立の背景

東日本大震災を契機とする省エネルギーの進展に伴い、電力需要の一層の伸び悩みを受け、当社は成長戦略を加速する必要があった。また、原子力発電所の停止に伴う化石燃料依存の高まりや電力・ガスシステム改革の進展による競争激化とビジネスチャンスの拡大により、「燃料調達力の強化」や「域外(特に成長性のある関東エリア)での事業基盤の拡大」が喫緊の課題に浮上した。

当社は、他事業者との提携により事業規模を拡大し、域外事業基盤を得ることが戦略実現の近道と考えた。そこで、全ての条件を満たす東京電力(株)を有力なパートナー候補として見なすようになった。

東京電力(株)とのアライアンスを実現するために数年をかけて布石を打った結果、包括的アライアンスが結実した。その事業主体として2015年4月30日、東京電力(株)との共同出資により(株)JERAを設立した。

本社は、事業の利便性などを踏まえ、東京都中央区日本橋に設置し、総勢44人(両社半数程度ずつ)体制でのスタートとなった。

(株)JERAの設立によって、当社の成長戦略は大きく加速することとなった。



(株)JERA 設立記者会見

(株)JERA 設立までの経緯

2011年3月11日	東日本大震災
2012年10月～	東京電力がビジネス・アライアンス提案を募集
2013年12月	当社がビジネス・アライアンスパートナーに選出され、東京電力と共同で(株)常陸那珂ジェネレーションを設立。 これにより域外事業基盤を獲得するとともに、さらなる提携への足掛かりを得た。
2014年3月	東京電力が燃料・発電分野での包括的アライアンスの提案募集⇒当社が応札
2014年10月7日	包括的アライアンス実施の基本合意書を締結
2015年2月9日	合弁契約書を締結。「包括的アライアンスの実施」と「ロードマップ」を合意。
2015年4月30日	株式会社 JERA 設立

(2) 包括的アライアンスの概要

本アライアンスは燃料上流・調達から発電に至る一連の事業全体が対象であり、対等・互譲の精神の下、

以下の統合効果を見込んで計画を進めた。

一つ目は、燃料調達力の抜本的な強化である。世界最大級の燃料調達規模となるため、市場での影響力が増大し交渉力強化につながる。

また、調達規模を大きくすることで、交渉力を維持したまま調達先の分散が可能となる。調達先の分散化や価格指標の多様化により、調達の確実性向上や調達価格の安定化を実現できる。

さらに上流・液化事業権益を取得することで輸送先に制約のないLNGを得ることができ、こうしたLNGを用いて世界の市場をつなげることで、大幅に調達柔軟性を強化していく。

二つ目は、成長が期待できる関東エリアでの電源などの獲得である。(株)JERAで火力リプレースを実施することで、関東エリアで競争力ある電源が獲得可能となる。また、LNG基地からのガス販売が可能となれば、ガス&パワーの販売活動をさらに拡大できる。

三つ目は、海外エネルギー事業(海外発電事業・燃料事業)拡大の加速である。事業規模の拡大による知名度や発言力の増大に伴い、海外発電事業や燃料事業の飛躍的成長などが期待できる。

以上により「国内ガス&パワー事業」と「海外エネルギー事業」を柱とした成長戦略を加速させるだけでなく、燃料調達力の強化により大幅な競争力向上にもつながった。

アライアンスの実施にはリスクも伴うが、それを軽減し、効果を最大化するためのさまざまな対策が講じられた。特に東京電力(株)の福島関連債務が(株)JERAに転嫁されるリスクに関しては、賠償責任を遮断する法的枠組みの構築、配当方針の合意などにより、リスク軽減を図り、安全かつ円滑に事業統合を進めていった。

(3) 事業統合のロードマップ

日本発のグローバル・エネルギー企業の創出を目

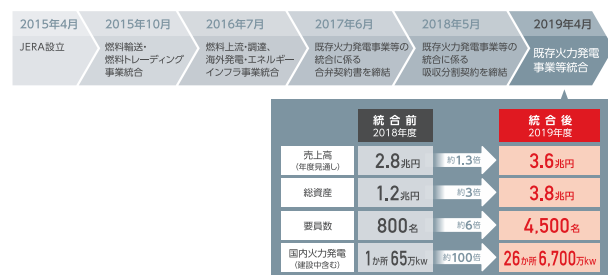
指し、効果が高く、かつ進めやすい分野から三つの Step に分け順次事業統合を進めた。

2015年4月、(株)JERAの設立・新規事業開発の開始から始まり、2015年10月には燃料輸送・燃料トレーディング事業統合(Step1)、2016年7月には燃料上流・調達、海外発電・エネルギーインフラ事業統合(Step2)を完了し、これまで個々で実施してきた燃料上流事業・輸送事業・トレーディング事業を大規模かつ効率的に拡大することを可能とした。

そして2019年4月1日の既存火力発電事業などの統合をもって、燃料上流・調達から発電、電力・ガスの卸販売に至る一連のバリューチェーンが確立した(Step3)。

Step3により当社の火力発電所10か所、LNG基地4か所、子会社・関係会社6社などの資産が統合され、(株)JERAは売上高3.6兆円、総資産3.8兆円、要員数4,500人の規模を誇るエネルギー企業となった。

事業統合のロードマップ



(株)JERAは国内火力発電容量の約半分を占める発電能力と、世界最大級の燃料取扱量を誇るエネルギー会社となり、国際エネルギー市場にて競合他社と互角に戦うことができる基盤を確立した。これにより、燃料上流・調達から発電、電力・ガス販売に至る一連のバリューチェーンを活用した収益拡大や国際競争力のあるエネルギーの安定的な供給が可能となり、中部電力グループの企業価値向上への貢献が期待された。

事業統合から2021年現在までの短い期間においても、東日本・西日本のLNG受入基地の一体運用による燃料調達コストの低減や、発電所運営におけるベストプラクティスの展開、資材調達・修繕・委託でのスケールメリット活用などによるコスト削減といった事業統合のシナジー効果発現が着実に進んでおり、今後の成長が期待される。

3 分社化に伴う労働契約の承継

分社化にあたっては、各事業会社(中部電力パワーグリッド(株)および中部電力ミライズ(株))の自律的な事業運営が可能となる体制を目指し、各事業で必要となる要員は各社と雇用契約を交わすことを基本とした。

このため、従業員区分が社員、シニア社員、試用社員、シニア・スタッフ(社員出身者)、嘱託IIは、「事務」「配電」「原子力」といった、原則として採用時に分類された部門(出身部門)ごとに、各事業との関連性などを踏まえて雇用契約会社を決定した(詳細は図「出身部門および吸収分割契約時点の所属に応じた雇用契約会社」参照)。

分社化後の中部電力(株)の雇用契約は、業務の主な領域が中部電力(株)にある「原子力」などの一部の技術部門に限定することとした。これを踏まえ、事務部門の雇用契約会社は、中部電力パワーグリッド(株)または中部電力ミライズ(株)とし、中部電力(株)のコーポレート機能などへは、各事業会社からの出向で対応することとした。

なお、総務・人事・経理・資材などの管理間接業務、ネットワーク営業・用地・販売など、事務部門の業務の領域は幅広く、かつ、両事業会社に跨るため、各事業会社の自律的な事業運営の観点から、出身部門単位でいずれか一方の会社に雇用契約を限定することなく、吸収分割契約締結時点の所属により、雇用契約会社を分けることとした。

また、発電部門出身者の業務の主な領域である、系統・変電・再生可能エネルギー部門は、分社化により、中部電力パワーグリッド(株)と中部電力(株)に分かれることになる。自律的な事業運営の観点から、出身部門単位でいずれかの一方の会社に雇用契約を限定することなく、吸収分割契約締結時点の所属により、雇用契約会社を分けることとした。

前述以外の従業員区分については、業務の範囲がそれぞれ限定されており、原則として、分社化以降も中部電力(株)・各事業会社で同業務に従事することから、吸収分割契約締結時点の所属に応じて雇用契約会社を決定することとした。

出身部門および吸収分割契約時点の所属に応じた雇用契約会社

出身部門	所属	中部電力(株)		電力ネットワークカンパニー	販売カンパニー
		コーポレート本部等 原子力・JERA	再生可能エネルギーカンパニー		
事務		中部電力パワーグリッド(株)			中部電力ミライズ(株)
技術	情報・研究・原子力・火力・土木	中部電力(株)			
	発電	中部電力パワーグリッド(株)	中部電力(株)	中部電力パワーグリッド(株)	
	建築・配電・送電・通信	中部電力パワーグリッド(株)			
	営業技術	中部電力ミライズ(株)			

(株)JERA がグローバルエネルギー企業体として自立的な事業運営および迅速な意思決定が可能な経営体制を確保するため、また、更なるシナジー効果を発揮するためには、経営資源の統合が不可欠であり、雇用の仕組みについても、(株)JERA によって直接雇用・育成できる体制が必要であるとの考えのもと、(株)JERA への出向者および中部電力(株)、中部電力パワーグリッド(株)、中部電力ミライズ(株)に所属する火力部門出身者に対して(株)JERA への転籍をしようとし、これに同意した者は2021年4月1日に(株)JERA へ転籍した。

4 分社後の最適な事業会社ガバナンス体制の構築

当社は、分社後の事業会社ガバナンス体制の方針と

して、中部電力パワーグリッド(株)、中部電力ミライズ(株)のそれぞれに自律的な経営体制を整えることを通じて、さまざまな環境変化に自ら機動的に対応することを基本とした。

一方で、中部電力(株)は、親会社の立場で全体最適に向けた調整・統制機能を担うこととした。

また、中部電力(株)役員が事業会社の取締役・監査役を兼務して、事業会社の審議に関与することにより、事業会社に対するガバナンスを確保することとした。

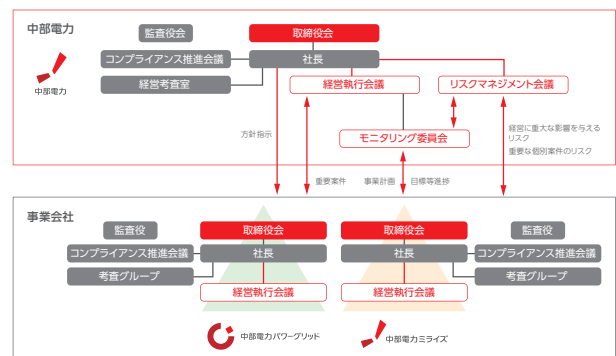
(1) 事業会社のガバナンス体制

分社後、中部電力(株)および事業会社は、個々に取締役会・経営執行会議・監査役(会)のガバナンス機構を構築することとした。

また、グループ全体の経営計画や事業会社の経営に与える影響が大きい案件は、中部電力(株)の経営会議に付議するなど、適切にガバナンスを効かせる体制を整備した。

(2) 計画策定・モニタリングの実施

各事業の自律運営を尊重しながら経営の最適化を図り、グループ全体の価値最大化を目指すため、中部電力(株)は、計画策定方針による指示と目標などに対する進捗管理、リスクの統合的な管理に重点を置くモニタリングを実施することとした。



第2節 分社化後の新たなブランド

1 新ブランドの決定

2019年7月、分社化後の持株会社・事業会社の社名およびシンボルマークなど、新たなブランドを公表した。

新ブランド（社名・シンボルマーク・コーポレートスローガン）は、経営ビジョンに掲げる「当社の目指す姿」を言葉やデザインで端的に表現することを目指した。そのため、社長や副社長、カンパニー社長によるディスカッションや、カンパニーボードにおける意見交換、各支店長や一部の従業員へのヒアリングなど、約3年をかけて検討した。

■持株会社・事業会社の社名

「中部電力」という名前は創業以来70年にわたり、中部地域の皆さまに育てていただいた大切なブランドである。そのため、持株会社の社名は「中部電力株式会社」を引き継ぐこととし、事業会社にもそれぞれ「中部電力」を承継した。

持株会社	中部電力株式会社
送配電事業会社	中部電力パワーグリッド株式会社
販売事業会社	中部電力ミライズ株式会社

■送配電事業会社（中部電力パワーグリッド株式会社）

電力需給を意味する「パワー」と送配電ネットワークを意味する「グリッド」を用いて、送配電事業会社が期待されている「電力需給バランスの維持」と「送配電ネットワークの安定運用」という機能がはっきりと分かる社名とした。

■販売事業会社（中部電力ミライズ株式会社）

お客様の暮らしや社会を支える事業者として、将来の絵姿である「未来図」を、お客様と一緒に考え、実現しながら、共に発展していきたいという思いを込めた。

■シンボルマーク（中部電力(株)・中部電力パワーグリッド(株)・中部電力ミライズ(株) グループ商標（The Beam））

日本地図をモチーフに、日本の中心に位置する当社が、人と人、人と社会をつなぐことで、新たな価値を創出し、それを中部地域から全国、そして世界に向け、光のようにひろげていきたいという思いを込めた。



■シンボルマーク（中部電力パワーグリッド(株) 独自商標（The Spiral））

中部の「C」をモチーフに、持株会社のシンボルマーク中央部の中部地域と見立てた四角形を、「C」の右上に飛び出すように配置することで、エネルギーの安定供給を通じ、中部地域の皆さまとともにさらなる成長を遂げたいという思いを込めた。



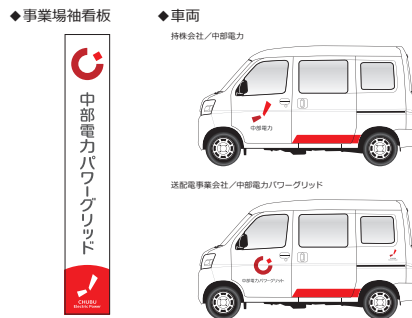
■コーポレートスローガン

むすぶ。ひらく。

暮らしや社会のあり方が大きく変わる中、エネルギー事業で培った使命感や技術力・提案力などをもとに、人と人、人と社会、技術と技術をつなぎ、むすび合わせることで、人の可能性と未来をひらいていきたいという思いを込めた。



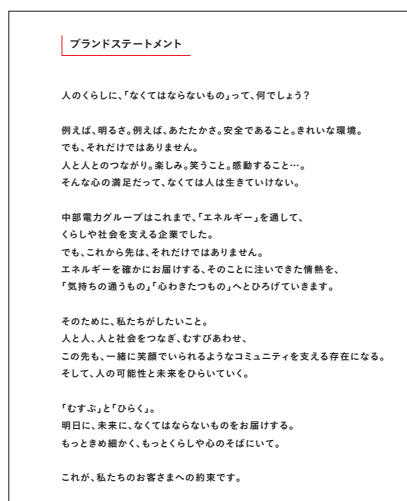
2019年7月度定例記者会見



主要アイテムのデザイン

■ブランドステートメント

新ブランドの検討に合わせ、「ブランドステートメント」を新たに制定した。ブランドステートメントとは、会社の経営方針や目指す企業像（ブランド）をイメージとしてお客さまに分かりやすく伝えることを目的に、情緒的な表現で表したものである。ステークホルダーに対して



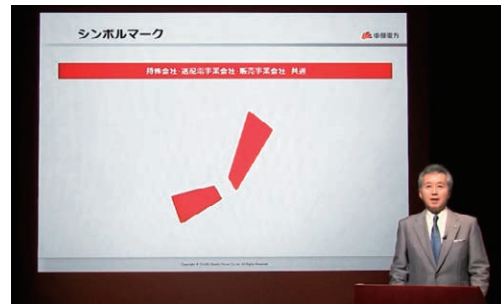
は「中部電力の想い」としてお客さまホームページやアナニュアルレポートなどで紹介していくこととした。

2 社内浸透活動

(1) 従業員への周知

ア 社長メッセージの発信

分社化では従業員が長年、愛着を感じていた社名やシンボルマークが変更となることから、社外公表前日に、社長メッセージという形で新ブランドについてメールや動画にて全従業員へ紹介した。



イ 社内報「Human Energy」特別号の発行

新ブランドの背景にある考えや思いを深く理解するためのものとして、社内報「Human Energy」では特別号「NEW BRAND」を発行した。経営層インタビューとともに新ブランド全般に関する情報の保存版として配付した。



(2) 社内浸透プログラムの実施

新ブランドをお客さまに評価されるものへと育てていくためには、従業員一人ひとりが経営ビジョンと向き合い実践することが重要である。そのため、全所属長がメンバーに新ブランドに込めた想いについて丁寧に説明をする機会を設けた。分社化を機に、改めて経営ビジョンの達成に向け前向きな気持ちを醸成することに加え、分社化後も目指す姿は同じであることを確認し、一体感の維持を図った。



事業場でのワークショップの様子

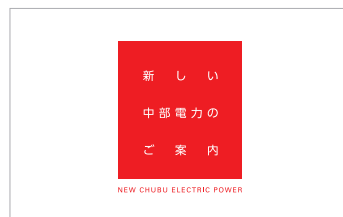
3 社外浸透活動

(1) パンフレット・カード

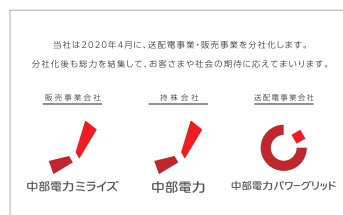
社外公表翌日から、新ブランドや分社化後の組織



パンフレット



カード表面

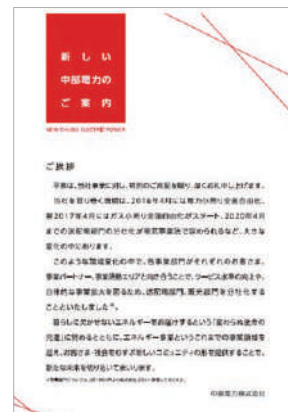


カード裏面

体制をお客さまや取引先にお知らせするため、パンフレット「新しい中部電力のご案内」を制作し、ステークホルダーとの対話に活用した。加えて、新ブランドをコンパクトにまとめた名刺サイズのカードを制作し、ステークホルダーとの名刺交換の場面などで活用した。

(2) 検針チラシ

一般のお客さまに、分社化や新ブランドの内容をお伝えするため、検針チラシを検針票とともに各戸へ投函・郵送した。お客さまとの契約は法律に基づいて承継されるため、分社化によるお客さまの手続きは不要であることを丁寧に伝えるとともに、不審な訪問・電話への注意喚起を行った。



(3) テレビCM・新聞広告・交通広告など

分社化まで残り3か月を切った2020年1月から、一般のお客さまに新社名やシンボルマークをお知らせするとともに、分社後も変わらぬ使命を果たしていくことをお伝えするため、テレビCMや新聞広告を展開した。



分社化プロジェクトの6年間

本エピソード当時の所属・役職等

加藤隆之(左) / 2014.7～ 経営戦略本部 経営企画G 課長
2018.7～2020.3 コーポレート本部 CSR・変革推進G長
安井洋平(右) / 2014.7～ 経営戦略本部 経営企画G 副長
2018.7～2020.3 コーポレート本部 CSR・変革推進G 副長

未開の航路

加藤 「分社化プロジェクト」が本格始動した2014年7月、全社から企画・法律・IT・総務など幅広いメンバーで全体事務局が組成され、わたしはその責任者となった。

安井 プロジェクトではテーマごとに14のワーキング(WG)が設けられ、全体事務局は全WGの舵取り役だ。

加藤 入社以来、いわゆる電気事業以外の仕事を多く手掛けてきた。ガス販売や子会社合併、新電力買収など。エリンギ生産会社のマネジメント、なんて経験もした。それが、ある日突然「分社化の事務局をやれ」と。社内には合併や買収を手掛けた経験者はほとんどいないので指名されたのかなと思った。

安井 わたしは、加藤さんに呼ばれて全体事務局に加わった。正直言って、どれほど大変な航海になるのか見当もつかなかった。誰も漕ぎ出したことがない海への、当社全従業員の生活や夢をのせた船出だった。

加藤 分社化はつきつめれば「自律」と「全体最適」という相反する命題のどちらを重視するのかに帰結する。その難題には当時の経営層が明確にジャッジしてくれた。「自律だ」と。舵取りに迷ったら「これは自律につながる決断か」を一丁目一番地に議論する。そんな基本方針が持てた。

安井 自律が全体最適か、それを決めておかないと、迷走したとき向かうべき港がわからなくなる。プロジェクトや経営層の議論の中で、この基本方針は揺るぎないものになっていった。

加藤 例えば予算業務。全体最適を重視するなら、

分社しても業務を1か所に集約した方がいい。だけど自律性を優先するなら、間接部門は現場に寄り添う必要がある。現場が「やりたい」と言った投資に、素早かつ確かな判断を下すためにも。

検討当初は案の定「なぜ、そんな非効率なことを」と、猛反発された。でも「自律の精神」を根気強く主張し続け、少しずつ意識が変わっていった。

安井 他電力では、全体最適を優先していると思う。そこは当社の一つの大きな特徴かもしれない。

自律した上で、一体感を

加藤 中部電力に入ってきた人の多くは安定志向だ。だから不安を取り除き、安心してもらう必要があった。わたしは折に触れ「人事諸制度は当面の間変わりません。だけど、市場環境は変わっているのだから、一人ひとりの意識は今すぐ変えないといけません」と、自律への理解を繰り返しお願いした。

こうして、徐々に「自律」が浸透していった。分社した2020年以降は、「自律しつつ一体感を持つ」という次のステージに立っている。

安井 カンパニー制なども通じ、いったん針を自律に振り切ることで、分社を体現する「自律」の確立を図った。その上で、中部電力グループの価値最大化に向けては、かけがえのないパートナーとして、一体となって協働していく必要がある。

加藤 6年間の分社化プロジェクトという航海は、大きな糧になった。自律しつつ強固な一体感を持ってこそ、競合他社の“一歩先に”行けるのだ。