

2050年 地域とともに、持続可能なスマート社会を目指して

2021年4月
北陸電力株式会社

- 政府の「2050年カーボンニュートラル宣言」や新型コロナウイルス感染症拡大を受けた社会の変化等により、4D(脱炭素化、分散化、デジタル化、人口減少)の動きが加速するなど当社グループを取り巻く経営環境は激変しており、今後、電気事業の価値構造が大きく変化していくことが想定されます。
- 当社グループは、既存の電気事業の枠を超えて事業を展開し、地球温暖化問題への対応および地域の持続可能な発展とスマート社会の実現という社会課題の解決に貢献していくという決意の下、2050年の当社グループの将来像を策定しました。当社は、1951年の創立以来、地域と共に歩みを進め、本年は70周年の節目を迎えます。自治体や地元企業等と連携し、地域の課題解決に積極的に対応する課題解決先進企業を目指します。

地域の
課題

・人口減少・少子高齢化を背景とした労働力不足や地域コミュニティ・インフラの維持困難化
・産業振興・地域活性化、地球温暖化問題や自然災害への対応 等

<2050年の将来像>

地域とともに、持続可能なスマート社会を目指して

～つなぐ・ささえる・とどける～

1. エネルギーの脱炭素化で人と環境にやさしい社会を
2. 次の世代に活力あるコミュニティを
3. つながるネットワークで生活に安心を
4. デジタル技術で快適な暮らしを

<2050年に向けた取組み>

将来像実現に向けて、以下の取組みを推進します。

1. エネルギーの脱炭素化で 人と環境にやさしい社会を

再生可能エネルギーの主力電源化をはじめとする電源の脱炭素化、再エネ主力電源化を支える送配電網の高度化、暮らしやモビリティ等の電化推進、再エネ・蓄電池の普及やZEH・ZEB化等のお客さま・地域のゼロエミッション支援に取り組み、2050年カーボンニュートラル実現に挑戦します。

⇒ 具体的な取組みはロードマップ参照

電源の
脱炭素化
(再エネ・原子力・火力)

電化推進
(暮らし・
モビリティ)

お客さまのゼロエ
ミッション支援
(再エネ・蓄電池)

新しいワークスタイル
移住・子育て支援

地域エネルギー
の地産地消

2. 次の世代に活力ある コミュニティを

3大都市圏への好アクセスや豊かな住環境を活かした、テレワーク等の新しいワークスタイルや移住・子育て支援、豊かな自然資源を活用した地域エネルギーの地産地消、分散型リソースを活用したスマートコミュニティ構築に取り組み、持続可能な活力あるコミュニティの創出に貢献します。

スマート
コミュニティ
(街づくり)

お客さまニーズにおこたえするため
「グループ総合力の強化」×「イノベーションへの取組み」

次世代電力システム
の構築

地域インフラ
の運用支援

暮らしや健康の
安全・安心
サービス

ワンストップサービス
を可能とするデジタル
プラットフォーム

地域エネルギー
マネジメント
(VPP)

3. つながるネットワークで 生活に安心を

3D(脱炭素化・分散化・デジタル化)やレジリエンス向上に対応した次世代電力システムの構築、高度化した通信網とビッグデータやAI・IoT等のデジタル技術を組み合わせた地域インフラの効率的な運用支援や、暮らしや健康の安全・安心サービス等を通じ、安全・安心なコミュニティを支えます。

4. デジタル技術で快適な暮らしを

お客さまの暮らしの向上に資する電気+αのワンストップサービスを可能とするデジタルプラットフォーム構築、ブロックチェーン技術を活用した電気の個人間取引や分散型リソースを統合管理した地域エネルギーマネジメントにより、デジタル技術を活用した快適な暮らしに貢献します。

北陸電力グループ カーボンニュートラル達成に向けたロードマップ（概要）

- 地球温暖化対策としての脱炭素社会の実現は大きな社会的課題であり、当社グループは、信頼され選択される責任あるエネルギー事業者として、「電源の脱炭素化」、「送配電網の高度化」および「お客さま・地域の脱炭素支援」を通じ、2050年カーボンニュートラルに挑戦します。
- 当社グループは、本ロードマップの前提である必要技術の確立および経済性の成立に向け、積極的に取り組んでいきます。

		2030	2030 非化石電源比率 50%以上	2050
電源の 脱炭素化	再生可能エネルギーの 主力電源化	再エネ発電電力量の増加に向けた 水力、風力、太陽光発電等の導入拡大 (再エネ開発目標 +20億kWh/年 ^{*1})		再エネ電源の最大限の導入拡大 (域内・域外・海外)
	原子力の最大限の活用	早期再稼働・ベースロード電源としての安定運転、世界最高水準の安全性を目指した取組み 原子力の新技術の検討・活用		
	ゼロ エミッション 火力	クリーン 燃料	石炭火力におけるバイオマス燃料の 混焼拡大 (+15億kWh/年 ^{*1}) アンモニア・水素等の導入検討	バイオマス専焼化 アンモニア・水素等への転換
		CO ₂ 削減	タービン等更新によるCO ₂ 削減、 CO ₂ 回収技術等(CCUS)の導入検討等	CO ₂ 回収技術等 (CCUS) 導入
送配電網の高度化		再エネ主力電源化を支える強靱かつスマートな基幹系統構築、需給運用の高度化 EV等の分散型リソース導入拡大や分散型グリッド拡大を踏まえた最適な配電系統構築・運用		
お客さま・ 地域の 脱炭素 支援	電化推進	空調・給湯・厨房分野および産業分野の 生産工程の電化 EVの普及拡大	新技術の採用による更なる電化推進	
	お客さま・地域の ゼロエミッション支援	RE100対応 ^{*2} 電気料金メニュー、 ZEH・ZEB ^{*3} 化等の各種ソリューション サービスの提供 お客さま・地域と連携した再エネ分散型 電源の開発、蓄電池の活用および 再エネ導入拡大を支える基盤の整備 (VPP ^{*4} 、DR ^{*5} の活用)	再エネ分散型電源・水素等を活用した、 地域のゼロエミッション化、地域エネルギーマネジメント	

カーボンニュートラル

^{*1} 2030年度の目標（2018年度対比）。なお、バイオマス燃料混焼拡大による増分電力量（+15億kWh/年）は、再エネ開発目標（+20億kWh/年）の内数。
^{*2} Renewable Energy 100の略。企業が事業運営に必要な電気を100%再生可能エネルギーで調達することをコミットする国際的な取組み。2050年に再エネ100%を目標にしている。
^{*3} Net Zero Energy House および Net Zero Energy Buildingの略。省エネと創エネ（太陽光発電等）により、年間の一次エネルギー消費量の収支をゼロとする住宅・建築物のこと。
^{*4} Virtual Power Plantの略。工場や家庭などの蓄電池、EVおよび発電設備などのエネルギーリソースを遠隔・統合制御し、需給調整力を捻出することで、あたかも発電所のように機能させること。
^{*5} Demand Responseの略。電力供給状況に応じてエネルギーリソースを制御し、消費パターンを変化させること。

北陸電力グループ カーボンニュートラル達成に向けたロードマップ（具体的な取組み）

		具体的な取組み（～2030年）	具体的な取組み（～2050年）
電源の脱炭素化	再生可能エネルギーの主力電源化	<p>長期ビジョンにおける再生可能エネルギー発電電力量+20億kWh/年（2018年度対比）に向けた水力、風力、太陽光等の導入拡大</p> <ul style="list-style-type: none"> ・新姫川第六水力発電所の新設等 ・福井県あわら沖等での洋上風力開発検討 ・他社とのアライアンスによる陸上風力等の開発検討 ・組織体制の強化や他のエネルギー企業とのアライアンス活用によりスピード感をもった開発を推進 	<ul style="list-style-type: none"> ・再エネ電源の最大限の導入拡大（域内・域外・海外）
	原子力の最大限の活用	<ul style="list-style-type: none"> ・志賀原子力発電所の早期再稼働およびベースロード電源としての安定運転 ・世界最高水準の安全性を目指した取組み ・原子力の新技術の検討・活用 	
	ゼロエミッション火力	<p><クリーン燃料></p> <ul style="list-style-type: none"> ・石炭火力（敦賀2号、七尾大田2号）でのバイオマス混焼拡大（+15億kWh/年） ・石炭火力のバイオマス専焼化検討 ・アンモニア・水素等の導入検討 <p><CO₂削減></p> <ul style="list-style-type: none"> ・石炭火力におけるタービン等更新によるCO₂排出低減 ・CO₂回収貯留・利用（CCUS）設備検討 ・石炭火力のLNG化、IGCC・IGFC等次世代型火力導入検討 	<p><クリーン燃料></p> <ul style="list-style-type: none"> ・バイオマス専焼化 ・アンモニア・水素等への転換 <p><CO₂削減></p> <ul style="list-style-type: none"> ・CO₂回収貯留・利用（CCUS）等のCO₂回収システム構築 ・非効率火力電源のリプレイス等の実施
送配電網の高度化		<ul style="list-style-type: none"> ・再エネ主力電源化を支える強靱かつスマートな基幹系統構築 ・今後、再エネ主力電源化や普及拡大が予想されるEV等分散型リソースに対し、再エネの予測・監視の高度化、需給運用効率化・高度化に向けた基盤整備 	
		<ul style="list-style-type: none"> ・EV等の分散型リソース導入拡大を踏まえた最適な配電系統対策・設備形成・運用の高度化（遠隔出力制御に関わる基盤構築等） ・新技術・制度を活用したスマートグリッドの検討・運用 	
お客さま・地域の脱炭素支援	電化推進	<ul style="list-style-type: none"> ・高効率ヒートポンプ機器などによる空調・給湯・厨房分野の熱源電化および産業分野の生産工程の電化 ・EVの普及拡大（EV充電機器のリース、カーシェア含む） 	<ul style="list-style-type: none"> ・新技術の採用による更なる電化の推進
	お客さま・地域のゼロエミッション支援	<ul style="list-style-type: none"> ・RE100対応電気料金メニューの販売、RE100企業の誘致 ・ZEH・ZEB化のコンサルティングサービス ・太陽光発電設備の第三者所有モデル^{※6}の販売拡大 ・お客さま・地域と連携した再エネ電源の開発 ・再エネアグリゲーション^{※7}、再エネ地産地消サービスの展開 ・エネルギーデータ活用によるエネルギーマネジメント ・ブロックチェーン^{※8}を活用した分散型電源の個人間取引支援 ・蓄電池の活用および再エネ導入拡大を支える基盤の整備（VPPの実証・実装、需要を制御するDRの構築） 	<ul style="list-style-type: none"> ・再エネ分散型電源等を活用した地域のゼロエミッション化、地域エネルギーマネジメント ・水素等の利活用支援

※6 お客さまの敷地内にエネルギー事業者が太陽光発電設備を設置し、お客さまは使用した発電電力量に応じた料金をお支払いいただくことで、初期投資不要で再生可能エネルギーを導入できるサービス。

※7 複数のお客さまの再エネ発電設備を遠隔・統合制御し、VPPやDRを行うこと。

※8 情報通信ネットワーク上にある端末同士を直接接続し、取引記録等の情報を暗号技術を用いて分散的に処理・記録する技術。