



東北電カグループ

環境関連データ集

2021

Environment -Related Data 2021
Tohoku Electric Power Group



より、そう、ちから。

東北電カグループ

東北電力グループ 環境関連データ集 2021

目次

2020年度の成果と自己評価	2
主要環境指標の推移	4

東北電力グループ環境関連データ集 2021 について

対象組織	東北電力*および 東北電力企業グループ 各社 ※東北電力ネットワークを含む
対象期間	2020年度(2020年4月～2021年3月)を中心に、過去のデータも含めています
対象分野	環境への取り組み
発行形態	WEB

作成部署・お問い合わせ先

東北電力株式会社 グループ戦略部門 カーボンニュートラル・環境戦略ユニット
住 所 〒980-8550 宮城県仙台市青葉区本町一丁目7番1号
E-mail thk.ecokankyo@tohoku-epco.co.jp

2020年度の成果と自己評価

「2020年度中期環境計画」に掲げた環境指標・施策に対する評価は次のとおりです。

【自己評価】 達成 概ね達成 未達

取り組み内容	指標 (単位)	2019年度	2020年度		
		実績	目標・計画値	実績	自己評価
エネルギー効率向上による需給両面からの地球温暖化対策					
CO₂排出抑制 再生可能エネルギー固定価格買取制度 (FIT) 調整等反映前の基礎 CO ₂ 排出係数は、福島県沖地震による火力発電所の停止等により、前年度比8.3%減の0.476kg-CO ₂ /kWhとなった。また、調整後の CO ₂ 排出係数は、上記要因に加え、非化石証書の調達量の増加等により、前年度比12.3%減の0.457kg-CO ₂ /kWhとなった。 ※1 () の値は、再生可能エネルギー固定価格買取制度 (FIT) による調整等を反映していない基礎 CO ₂ 排出係数および排出量。 ※2 離島供給等の一般送配電事業者分を含まない。	CO ₂ 排出係数 (kg-CO ₂ /kWh)	0.521 (0.519) ※1, 2	(電気事業低炭素社会協議会としての目標) 2030年度 0.37程度	0.457 (0.476) ※1, 2	—
	CO ₂ 排出量 (万t-CO ₂)	3,489 (3,471) ※1, 2	—	3,012 (3,140) ※1, 2	—
原子力発電所の設備利用率の向上 東日本大震災の影響により、女川原子力発電所1、2、3号機および東通原子力発電所1号機は全て停止中(女川1号機は2020年3月廃止措置計画認可)。	設備利用率 (%)	0	—	0	—
火力発電所熱効率の維持管理、向上 昨年に引き続き需給調整を担う効率の高いガス火力の低負荷運転 ^{※3} が増えたため、昨年度と比較して熱効率が低下した。全火力発電所にIoT技術を取り入れたシステムを導入し、熱効率データの理論値と実績値の詳細比較等により発電所の性能維持・管理に努めている。 ※3 一般的に発電所は最大出力運転時の効率が最も高く、出力を下げるほど効率が下がる特徴がある。 ※4 省エネ法のベンチマーク制度に基づく指標(指標は高位発熱量基準による)。 ※5 2030年度までの達成を目指すこととしている。	発電端熱効率 [低位発熱量基準] (%)	46.5	現状より向上	46.3	—
	火力発電効率 A指標 ^{※4} (—)	0.977	1.00以上 ^{※5}	0.965	
	B指標 ^{※4} (%)	43.8	44.3%以上 ^{※5}	43.1	—
電力損失の低減 送電線新設工事の他、経年電線張替工事においてヒレ付低口入電線を標準採用した。また、軽負荷の変圧器停止の適用期間および対象範囲の拡大を図り、変圧器停止条件に適した場合は、年末年始やゴールデンウィーク期間に限らず積極的に変圧器を停止し、従来以上に送配電損失の抑制に努めた。しかし、エリア外への送電の増加等の要因により送配電損失率は昨年度より増加した。 ※6 2019年度の送配電損失率の数値に誤りがあったため、訂正。(誤) 5.18 (正) 5.31	送配電損失率 (%)	5.31 ^{※6}	—	5.76	—
再生可能エネルギーの買取・連系拡大 再生可能エネルギーの買取・連系拡大について、国の方針とルールに基づき可能な限り拡大に向けた手続き対応に努めた結果、太陽光発電設備からの連系量は増大した。	太陽光発電連系量 (万kW)	575.5	可能な限り増大	657.6	
SF₆排出抑制 ガス封入機器の日常点検を行い、機器の不具合による漏えいのないことを確認するとともに、ガス回収を適正に実施した結果、目標を達成した。	SF ₆ 回収率 (点検・据付時) (%)	99.6	97.0	99.9	
	SF ₆ 回収率 (撤去時) (%)	99.6	99.0	99.4	
お客様の電化ニーズに的確に応えた ヒートポンプ電化の提案 お客様の電化ニーズを前提に、環境性・省エネ性に優れたヒートポンプ機器の提案を実施し、前年度比で103%の導入実績となった。	ヒートポンプ式 電気給湯器 導入台数 (台)	43,175	現状より増大	44,475	

2020年度の成果と自己評価

「2020年度中期環境計画」に掲げた環境指標・施策に対する評価は次のとおりです。

【自己評価】 達成 概ね達成 未達

取り組み内容	指標 (単位)	2019年度	2020年度		
		実績	目標・計画値	実績	自己評価
エネルギー効率向上による需給両面からの地球温暖化対策					
オフィス等の省エネ 各事業所における空調、照明、OA機器等の節電対策を継続実施したが、感染防止対策（執務室の換気）による冬場の空調稼働の増、多雪影響による消雪設備稼働増等により使用量が増加した。	電力使用量 (百万 kWh)	76.9	現状より低減	78.6	
循環型社会の形成					
産業廃棄物全体の有効利用向上 発生量は前年度から増加したものの、石炭灰を中心に有効利用に努めた結果有効利用率は91.9%となり、目標・計画値を達成した。 なお、石炭灰に次いで発生量が多い「石こう」は100%に近い有効利用率を達成した。	有効利用率 (%)	92.1	90.0	91.9	
石炭灰 冬季の荒天の影響により船積搬出量が減少し、能代火力発電所・原町火力発電所ともに一時的に埋立量が増加したが、年度通してセメント会社の引取要請は堅調で、配船調整をきめ細かく行い有効利用に努めたことにより、全体として目標・計画値を達成した。	有効利用率 (%)	90.4	90.0	90.6	
グリーン調達推進 グリーン調達適合品については、優先的購入の取り組みが定着しているため目標・計画値を達成した。	文房具OA用紙 購入率 (%)	99.4	90.0以上	98.7	
	資機材調達率 (対象品目) (%)	98.8	95.0以上	95.2	
プラグインハイブリッド車の導入拡大 PHV導入目標（2026年までに両社あわせて100台導入）達成のための計画的な導入を継続した。	導入台数 (台)	東北電力			
		16	20 (4台導入)	20	
		東北電力NW			
28	30 (2台導入)	30			
環境マネジメント					
環境マネジメント体制強化に向けた取り組み推進 以下の3点を中心に環境マネジメント体制の強化に努めた。 ・「2020年度中期環境計画」に基づき業務と一体的に環境指標・施策のPDCAサイクルを回し継続的改善を図った。 ・中間・第一線事業所を中心にキャラバンを実施し、活動方針を伝達するとともに各所意見要望の吸い上げを行った。 ・東北電力グループ環境マネジメントシステム（T-EMS）を通じた環境マネジメント強化に努めた（当社を含め27社 ^{※7} ）。			継 続		

※7 2021年3月末現在の数値。

主要環境指標の推移

取り組み	環境指標	単位	2016年度 実績	2017年度 実績	2018年度 実績	2019年度 実績	2020年度 実績
環境監査	環境監査実施事業所数	カ所	12	12	9	8	9
CO ₂ の排出抑制 ^{※1}	CO ₂ 排出係数	kg-CO ₂ /kWh	0.548 [0.545]	0.523 [0.521]	0.528 [0.522]	0.521 [0.519]	0.457 [0.476]
	CO ₂ 排出量	万t-CO ₂	4,055 [4,034]	3,755 [3,734]	3,623 [3,582]	3,489 [3,471]	3,012 [3,140]
	CO ₂ 排出量 [◎] オフィス部門	万t-CO ₂	6.9	6.0	6.1	5.3	4.8
	CO ₂ 排出量 [◎] 生産プロセス部門 (電気事業関連を除く)	万t-CO ₂	8.6	8.1	7.9	7.3	6.6
	CO ₂ 排出量 [◎] 車両部門	万t-CO ₂	1.7	1.8	1.8	1.7	2.4
CO ₂ 以外の温室効果ガス 排出抑制 ^{※2}	SF ₆ 回収率(総合)	%	99.6	99.8	99.6	99.6	99.6
	フロン等漏洩量	t	-	-	-	-	2.4
発電所燃料消費量	石炭消費量	万t	731	814	799	839	826
	重油消費量	万kl	54	40	27	15	15
	原油消費量	万kl	30	22	8	7	6
	天然ガス消費量	億Nm ³	2.4	2.4	1.8	1.5	0.6
	LNG消費量	万t	438	417	438	412	408
	バイオマス燃料消費量	t	-	-	-	-	47,159
	原子燃料消費量	t	0	0	0	0	0
新エネルギーからの 電力購入	太陽光発電 出力	万kW	320.5	402.1	475.7	576.1	657.0
	風力発電 出力	万kW	85.6	99.2	120.1	152.0	175.7
	廃棄物発電 出力	万kW	5.4	5.9	10.1	9.9	9.4
	バイオマス発電 出力	万kW	6.3	7.5	9.0	20.3	31.0
	地熱発電 出力	万kW	4.8	3.3	4.0	8.4	7.6
設備の利用率向上	原子力発電所の設備利用率	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	火力発電所の発電端熱効率 (低位発熱量基準)	%	46.3	46.2	46.7	46.5	46.3
設備の損失低減	送配電損失率	%	5.2	4.8	5.0	5.3 ^{※5}	5.8
環境負荷低減型 変圧器の採用	菜種油変圧器バンク保有台数	台	38	64	86	96	108
オフィスの省エネ・省資源	電気使用量 ^{※3}	百万kWh	101.3	89.9	86.7	76.9	78.6
	電気使用量 [◎]	百万kWh	124	113	114	100	102
	用紙購入量	t	763.6	838.7	836.9	539.2	607.3
	用紙購入量 [◎]	t	1,288	1,385	1,360	1,061	1,008
	古紙回収量	t	870.2	723.8	719.1	654.8	605.8
	生活用水総使用量	千m ³	298	299	301	282	279
	生活用水総使用量 [◎]	千m ³	385	389	393	399	438
	車両燃料使用量(ガソリン)	kℓ	2,442	2,376	2,222	2,047	2,004
	車両燃料使用量(軽油)	kℓ	634	621	583	487	547
	車両燃料使用量(ガソリン・軽油) [◎]	kℓ	7,254	7,698	7,365	6,959	10,301
	電気自動車保有台数	台	4	4	4	4	4
	プラグイン・ハイブリッド車保有台数	台	16	33	39	44	50
	グリーン調達(事務用品) [◎]	% (グリーン購入額/ 全購入額)	84.0	80.0	87.0	83.7	78.1
	一般廃棄物最終処分量 [◎]	t	1,333	1,428	1,439	1,326	1,237
生産プロセスの 省エネ・省資源 [◎]	電気使用量	百万kWh	137	135	130	124	125
	水道使用量(上水道、工業用水、 地下水)	千m ³	18,176	17,884	17,862	20,136	20,404
	石油(灯油、軽油、重油)使用量	GJ	90,968	88,213	82,867	78,542	81,770
	ガス(LPG、都市ガス)使用量	GJ	87,130	81,465	76,604	49,346	55,117

主要環境指標の推移

取り組み	環境指標	単位	2016年度実績	2017年度実績	2018年度実績	2019年度実績	2020年度実績
電気使用面の省エネルギー・負荷平準化	ヒートポンプ式電気給湯器導入累計台数	台	405,660	443,212	481,537	524,712	569,187
廃棄物の管理※4	産業廃棄物発生量(全体)	万t	105.4	117.1	112.1	112.6	116.7
	産業廃棄物発生量(全体) ⑥	万t	192	205	203	249	230
	産業廃棄物有効利用量(全体)	万t	97.5	108.7	98.9	103.6	107.2
	産業廃棄物有効利用量(全体) ⑥	万t	169	195	188	237	215
	産業廃棄物有効利用率(全体)	%	92.5	92.8	88.2	92.1	91.9
	産業廃棄物有効利用率(全体) ⑥	%	95	95	93	95	94
	産業廃棄物最終処分量(全体)	万t	7.9	8.4	13.2	8.9	9.5
	産業廃棄物最終処分量(全体) ⑥	万t	9	10	15	12	15
資機材の有効利用	古コンクリート柱発生量	t	36,229	37,773	36,044	37,229	43,973
	古コンクリート柱有効利用率	%	100	100	100	100	100
	銅線くずの発生量	t	9,490	9,503	8,614	7,316	6,959
	銅線くずの有効利用率	%	100	100	100	100	100
	撤去開閉器の修理・改造再使用台数	台	1,450	1,426	1,623	1,158	810
	撤去変圧器の修理・改造再使用台数	台	32,647	33,188	37,139	25,535	23,074
発電所からの廃棄物の有効利用	石炭灰発生量	万t	79.4	88.2	86.8	87.8	90.1
	石炭灰有効利用率	%	91.7	91.6	85.6	90.4	90.6
	脱硫石膏発生量	万t	16.7	18.9	17.6	17.4	18.2
	脱硫石膏有効利用率	%	95.8	98.3	99.2	99.8	98.8
	汚泥発生量	t	-	-	-	-	3,512
	汚泥リサイクル率	%	-	-	-	-	57.7
環境法規制の遵守	硫黄酸化物(SOx)排出原単位(火力発電所の平均)	g/kWh	0.18	0.17	0.13	0.13	0.12
	硫黄酸化物(SOx)排出量	t	9,831	9,746	7,065	7,094	6,328
	窒素酸化物(NOx)排出原単位(火力発電所の平均)	g/kWh	0.24	0.21	0.18	0.21	0.20
	窒素酸化物(NOx)排出量	t	13,334	11,866	10,293	11,169	10,670
	硫黄酸化物(SOx)排出量 ⑥	t	15,473	14,617	12,773	16,866	15,087
	窒素酸化物(NOx)排出量 ⑥	t	20,010	18,011	16,384	22,376	20,561
	低レベル放射性廃棄物の発生量(200ℓドラム缶)	本(ドラム缶)	2,700	3,628	3,720	3,340	3,376
	放射性物質の発電所周辺線量評価値	mSv/年	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
地域環境活動	森林保全活動件数	件	-	-	-	-	20
	清掃活動件数	件	-	-	-	-	192

※1 [] 内の値は再生可能エネルギー固定価格買取制度による調整等を反映していない基礎CO₂排出量およびCO₂排出係数。

※2 暦年実績。

※3 2019年度実績から、発電所における事業用電力は含んでいません。

※4 端数処理の関係により廃棄物の有効利用量と最終処分量の合計値が発生量と一致しない場合があります。

※5 2019年度の送配電損失率の数値に誤りがありましたので、訂正しております。(誤)5.2(正)5.3

※6 ⑥の項目は、当社グループ企業における実績を示しております。集計対象企業は、以下の27社です。

東北電力(株)、(株)ユアテック、東北発電工業(株)、東北緑化環境保全(株)、(株)東北開発コンサルタント、(株)東日本テクノサーベイ、北日本電線(株)、東北ボール(株)、通研電気工業(株)、東北電機製造(株)、東北計器工業(株)、東日本興業(株)、東北インフォメーション・システムズ(株)、東北インテリジェント通信(株)、常磐共同火力(株)、東北自然エネルギー(株)、荒川水力電気(株)、酒田共同火力発電(株)、相馬共同火力発電(株)、日本海エル・エヌ・ジー(株)、東北天然ガス(株)、東北ポートサービス(株)、(株)エルタス東北、東北エアサービス(株)、東北エネルギーサービス(株)、TDGビジネスサポート(株)、東北送配電サービス(株)
(順不同)



より、そう、ちから。

東北電力グループ 環境関連データ集 2021

Tohoku Electric Power Group Environment -Related Data 2021

〔環境関連データ集に関するお問い合わせ先〕

東北電力株式会社 グループ戦略部門 カーボンニュートラル・環境戦略ユニット
〒980-8550

宮城県仙台市青葉区本町一丁目7番1号

E-mail : thk.ecokankyo@tohoku-epco.co.jp

WEB : <https://www.tohoku-epco.co.jp/enviro/>

(2021年10月)