

# ESG データ

## SASB INDEX

米国サステナビリティ会計基準審議会 (SASB) の定める業界別スタンダード「Electric Utilities & Power Generators」の基準に基づき、関連実績を整理しています。

SASB スタンダードは主に北米の企業や市場を想定して作成されているため、当社の事業に該当しない項目も含まれますが、可能な限りの情報開示に努めました。

カテゴリ	開示項目	コード	単位	実績
温室効果ガス 排出電源計画*1	(1) Scope 1 排出量	IF-EU-110a.1.	t-CO <sub>2</sub>	48,910,000
	(2) 排出規制下における Scope 1 排出量の割合		%	該当なし
	(3) 排出量報告義務下における Scope 1 の割合		%	100%
	お客様にお届けした電気に関連する温室効果ガス排出量	IF-EU-110a.2.	t-CO <sub>2</sub>	48,730,000
	短期長期の Scope 1 排出量の削減計画	IF-EU-110a.3.		2050年に実質排出量0 (カーボンニュートラル) を目指します。2030年に向けては国内石炭火力について、老朽化した発電所から順次フェードアウトしつつ、既存設備にガス化設備を付加することにより水素を利用した高効率な発電システムとしてアップサイクルし、排出量を削減します。また、バイオマスおよびアンモニア混焼の導入、国内での CCS 実現によっても排出削減に取り組みます。
	排出削減目標			2050年 実質排出量0 2030年 国内発電事業 CO <sub>2</sub> 排出量 46% (2,250 万 t) *3 削減 2025年度 国内発電事業 CO <sub>2</sub> 排出量 920 万 t *3 削減
	上記目標に対する達成度の分析			2030年度国内発電事業 CO <sub>2</sub> 排出量 46% (2,250 万 t) *3 削減へ向け、中間目標の 2025年度 920 万 t 削減を追加し、上記削減計画を推進中です。
	(1) RPS 規制下の市場の顧客数	IF-EU-110a.4	件	該当なし
(2) RPS 規制下市場による RPS 目標達成割合		%	※ 日本において RPS 規制を定めた RPS 法は 2012 年に廃止され、固定価格買取制度に移行しているため「該当なし」としていません。	
大気質*2	(1) NOx	IF-EU-120a.	t, %	24,500t、[100%] % 値は、人口密集地域での排出割合を示しています。
	(2) SOx		t, %	9,300t、[100%] % 値は、人口密集地域での排出割合を示しています。
	(3) 粒子状物質 (PM <sub>10</sub> )		t, %	SASB スタンダードが推奨する計測方法をとっていないため、非開示
	(4) 鉛		t, %	SASB スタンダードが推奨する計測方法をとっていないため、非開示
	(5) 水銀		t, %	SASB スタンダードが推奨する計測方法をとっていないため、非開示
水資源管理*2	(1) 総取水量	IF-EU-140a.1.	千 m <sup>3</sup> , %	60,736,000 千 m <sup>3</sup> 、[0%] % 値は、水ストレスが高い/極めて高い地域の割合を示しています。
	(2) 水総消費量		千 m <sup>3</sup> , %	14,900 千 m <sup>3</sup> 、[45%] % 値は、水ストレスが高い/極めて高い地域の割合を示しています。
	取水・水質に係る法令等違反件数	IF-EU-140a.2.	件	0 件
	水資源管理のリスクおよびリスク緩和戦略	IF-EU-140a.3.		当社は、発電事業に不可欠な水資源の利用について、以下のリスク管理を行っています。 水力発電事業では、法令に基づく許可取水量を遵守し、一定規模以上*4では放流により河川環境を維持しています。 火力発電事業では、発電用水を回収・再利用することで取水量の低減に努めています。また、発電設備の間接冷却水として、海水を使用しており環境保全協定に定めた値を遵守しています。 当社連結子会社のうち水資源利用の多い水力発電所および火力発電所に対して、WRI Aqueduct (3.0) を用いて水リスクを特定しています。その結果、国内発電所では水ストレスが高い地点はありませんが、海外では水ストレスが高い地域に立地している火力発電所も多く、処理排水の再利用をはじめ、各地点の状況に合わせて貯水池を設置するなど取水量/消費量の削減および操業リスクを低減しています。
石炭灰管理*2	石炭灰の発生量およびリサイクル率	IF-EU-150a.1.	t, %	1,643,000t [95.8%]
	石炭灰の処分場件数	IF-EU-150a.2.	件	3 件

\*1 J-POWER および国内外の連結子会社・持分法適用会社 (電気事業・海外事業・電力周辺関連事業等) を対象に集計しています。  
 \*2 J-POWER および国内外の連結子会社 (電気事業・海外事業・電力周辺関連事業等) を対象に、出資比率を考慮せず集計しています。  
 \*3 いずれも 2013 年度比の削減量。  
 \*4 水力発電用の取水により河川の水流量が減水する区間の延長が 10km 以上かつ集水面積が 200km<sup>2</sup> 以上など。

# ESG データ

## SASB INDEX

カテゴリ	開示項目	コード	単位	実績
低廉なエネルギー	(1)家庭用電気料金	IF-EU-240a.1.		電力自由化に伴う競争上の理由から非開示
	(2)業務用電気料金			
	(3)産業用のお客様の平均的な電気料金			
	家庭用顧客の(1)500kWhの平均月額電気料金	IF-EU-240a.2.		
	家庭用顧客の(2)1,000kWhの平均月額電気料金			
電気料金不払いによる (1)供給停止件数 (2)30日以内に供給再開された割合	IF-EU-240a.3.			
労働安全衛生	(1)労働災害発生率(件数/20万延べ労働時間)	IF-EU-320a.1.	件	0.18(社員:0.10、委託・請負:0.21) ※ 算定対象範囲はJ-POWER単体、J-POWERグループ主要5社*および協力会社です。
	(2)労働災害による死亡件数			0件
	(3)ヒヤリハット発生率(件数/20万延べ労働時間)			SASBスタンダードが推奨する計測方法をとっていないため非開示
需要家のエネルギー効率と需要	(1)デカップリングの割合	IF-EU-420a.1.	%	該当なし ※ 日本においてデカップリングおよび逸失売上補てん制度化のお客様は存在しないため「該当なし」としてしています。
	(2)逸失売上高補てん(LRAM)の割合		%	
	電力供給量のうちスマートグリッドによる供給割合	IF-EU-420a.2.		電力自由化に伴う競争上の理由から非開示
	省エネの取り組みによる削減電力量	IF-EU-420a.3.	MWh	該当なし
原子力安全と危機管理	原子力発電機数の合計	IF-EU-540a.1.	ユニット数	1基(大間原子力発電所) ※ 大間原子力発電所は建設中であり、現在原子力規制委員会の新規基準に基づく審査を受けています。運転開始時期は未定です。
	原子力の安全管理・危機管理について	IF-EU-540a.2.		当社では、社長をトップとする原子力安全のための品質マネジメントシステムに基づく保安活動を的確に実施し、「改善措置活動(CAP)」等による継続的改善に着実に取り組むことで、安全性の向上を図っています。また、安全最優先を組織の文化とし、一人ひとりが職務の役割と重要性を認識し、常に自らを磨くべく、原子力安全文化の育成・維持活動に取り組んでいます。
系統強靱性	サイバーセキュリティ・物理リスクに関する規制の不遵守件数	IF-EU-550a.1.		開示することによるリスクに鑑み非開示
	(1)需要家1軒あたりの年間平均停電時間	IF-EU-550a.2.		該当なし ※ 当社の連結子会社である電源開発送変電ネットワーク(株)は送変電設備を保有し、電気事業法に定められている「送電事業」を営んでいますが、配電設備を保有して最終需要家へ電気を供給する事業は行っていません。現在、これは各エリアの系統運用を担うTSOの役割とされています。
	(2)需要家1軒あたりの年間平均停電回数			
(3)1回の停電が復旧するまでの平均時間				


\* J-POWERが設備保守を委託している主な連結子会社。(株)J-POWERビジネスサービス、(株)J-POWERハイテック、J-POWERジェネレーションサービス(株)、J-POWERテレコミュニケーションサービス(株)、(株)J-POWER設計コンサルタント

## アクティビティ・メトリクス

事業メトリクス	単位	実績
(1)家庭用(2)業務用(3)産業用のお客様件数	件	電力自由化に伴う競争上の理由から非開示
(1)家庭用(2)業務用(3)産業用(4)その他、(5)卸のお客様に対して供給した電力量の合計	MWh	電力自由化に伴う競争上の理由から非開示
送電線・配電線の長さ	km	2,410.2km
全発電量、主要資源による発電割合、規制市場における発電割合	MWh, %	(1)69,880,969MWh (2)水力:12.7% 火力:85.8% 風力:1.5% (3)該当なし (日本では「規制市場」が存在しないため、該当なしとしています)
卸電力購入量	MWh	電力自由化に伴う競争上の理由から非開示

# ESG データ

## その他 ESG データ



### 独立した第三者保証報告書

2023年8月4日

電源開発株式会社  
代表取締役社長 社長執行役員  
菅野 等 殿

EY新日本有限責任監査法人  
東京都千代田区有楽町一丁目1番2号

業務責任者 川崎 武史  
業務責任者 前田 康雄

当法人は、電源開発株式会社(以下、「会社」という。 )からの委嘱に基づき、会社が作成した「J-POWERグループ 統合報告書2023」(以下、「レポート」という。 )に記載されている2022年4月1日から2023年3月31日までを対象とする会社及び主要子会社の重要な環境データ(以下、「指標」という。 )について限定的保証業務を実施した。保証の対象とし、手続を実施した指標については、レポートの該当箇所にマーク(★)を付した。

**1. 会社の責任**

会社は、日本の環境法令等に準拠した基準(会社ウェブサイト「株主・投資家の皆様」-「IRライブラリー」-「統合報告書」-「補足資料<E:環境編>」参照)に従いレポートに記載されている指標を算定する責任を負っている。なお、温室効果ガスの排出量の算定には、排出係数を用いており、当該排出係数の基となる科学的知識が確立されておらず、また、温室効果ガス排出量の算定の過程で使用される測定装置固有の機能上の特質及びパラメータの推定的特質から固有の不確実性の影響下にある。

**2. 当法人の独立性と品質管理**

当法人は、誠実性、公正性、職業的専門家としての能力及び正当な注意、守秘義務、及び職業的専門家としての行動に関する基本原則に基づく、「職業会計士に対する倫理規程(Code of Ethics for Professional Accountants)」(国際会計士倫理基準審議会\*1)に定める独立性を遵守した。また当法人は、「国際品質管理基準第1号(International Standard on Quality Management (ISQM 1))」(国際監査・保証基準審議会\*2)に準拠しており、倫理規則、職業的専門家としての基準及び適用される法令及び規則の遵守に関する文書化した方針と手続を含む、包括的な品質管理システムを維持している。

**3. 当法人の責任**

当法人の責任は、実施した手続及び入手した証拠に基づいて、レポートに記載されている指標に対する限定的保証の結論を表明することにある。当法人は、「国際保証業務基準3000(改訂)過去財務情報の監査又はレビュー以外の保証業務(Assurance Engagements Other than Audits or Reviews of Historical Financial Information)」(国際監査・保証基準審議会\*2)及び温室効果ガス報告に関しては、「国際保証業務基準3410 温室効果ガス報告に対する保証業務(Assurance Engagements on Greenhouse Gas Statements)」(国際監査・保証基準審議会\*2)に準拠し、限定的保証業務を実施した。

当法人の実施した手続は、職業的専門家としての判断に基づいており、質問、文書の閲覧、分析的手続、レポートに記載されている指標の基礎となる記録との一致であり、以下を含んでいる。

- 日本の環境法令等に準拠した基準に関する質問及び適切性の評価
- レポートに記載されている指標に関する内部統制の整備状況に関する本社及び発電所(1か所)における質問、資料の閲覧
- レポートに記載されている指標に対する本社及び発電所(1か所)における分析的手続の実施
- レポートに記載されている指標に対する本社及び発電所(1か所)における試査による根拠資料との照合、再計算

限定的保証業務で実施する手続は、合理的保証業務で実施する手続と比べて、その種類、時期、範囲において限定されている。その結果、当法人が行った限定的保証業務は、合理的保証業務ほどには高い水準の保証を与えるものではない。

**4. 結論**

当法人が実施した手続及び入手した証拠に基づいて、レポートに記載されている指標が日本の環境法令等に準拠した基準に従って算定、開示されていないと信じさせる事項はすべての重要な点において認められなかった。以上

\*1 International Ethics Standards Board for Accountants  
\*2 International Auditing and Assurance Standards Board

(注) 上記の保証報告書の原本は当社が別途保管しております。

統合報告書に掲載する環境データについては、一般社団法人サステナビリティ情報審査協会のサステナビリティ報告書等審査・登録制度において定める重要なサステナビリティ情報の正確性および網羅性に関してEY新日本有限責任監査法人による審査を受審し、「独立した第三者による保証報告書」を受領しています。

また、算定基準に基づき算出された保証対象データには★マークを表示しています。なお、算定基準及び集計範囲については、『J-POWERグループ統合報告書2023補足資料<E:環境編>』をご参照ください。

### 国内事業における環境負荷データ

	単位	2020年度	2021年度	2022年度★
<b>電力量</b>				
発電電力量	億 kWh	664	623	596
販売電力量	億 kWh	615	576	548
<b>エネルギー消費量</b>				
石炭(消費原単位)	万t(t/百万kWh)	1,705(334)	1,565(334)	1,514(337)
天然ガス	百万Nm <sup>3</sup>	56	44	0
重油	万t kL	3.6	3.7	2.5
軽油	万t	2.9	2.8	2.4
バイオマス	万t	3.6	3.2	12.2
購入電力量	億 kWh	1.06	1.18	0.98
<b>水資源</b>				
工業用水使用量	万 m <sup>3</sup>	978	850	929
上水使用量	万 m <sup>3</sup>	29	30	27
排水量	万 m <sup>3</sup>	485	491	443
<b>廃棄物</b>				
発生量(有効利用率)	万t(%)	205(99.2%)	198(97.7%)	195(96.2%)
うち、石炭灰(有効利用率)	万t(%)	169(99.9%)	165(98.3%)	164(95.8%)
うち、石こう(有効利用率)	万t(%)	29(99.8%)	27(97.3%)	28(99.9%)
産廃処分量	万t	1.6	4.6	7.5
うち、特別管理	万t	0.05	0.07	0.03
一般廃棄物処分量(古紙)	t	29	20	18
<b>大気への排出</b>				
NOx(排出原単位)	千t(g/kWh)	24.2(0.44)	23.0(0.46)	23.0(0.48)
SOx(排出原単位)	千t(g/kWh)	10.8(0.20)	10.5(0.21)	9.3(0.19)
ばいじん(排出原単位)	千t(g/kWh)	0.6(0.01)	0.5(0.01)	0.7(0.01)
N <sub>2</sub> O	t-CO <sub>2</sub>	170,000	160,000	93,000
SF <sub>6</sub>	t-CO <sub>2</sub>	600	8,300	3,200

※石炭の原単位は、石炭の消費量を火力発電所の販売電力量で除した値です。  
 ※NOx,SOx,ばいじんの原単位は、排出源である火力発電所での発電電力量を基に算定しています。  
 ※本年から温室効果ガスであるN<sub>2</sub>O、SF<sub>6</sub>排出量はCO<sub>2</sub>換算量で記載しています。(昨年まではN<sub>2</sub>O、SF<sub>6</sub>そのものの排出量を記載していましたが、統合報告書2021、2022で記載した値と異なります。)

# ESG データ

## その他 ESG データ

### 温室効果ガス (GHG) 排出量\*1,2

	単位	2020 年度	2021 年度	2022 年度★
<b>Scope 1</b>	万 t-CO <sub>2</sub>	<b>5,358</b>	<b>4,795</b>	<b>4,891</b>
国内発電事業		4,538	4,162	4,064
海外発電事業		536	490	794
その他		284	142	33
<b>Scope 2 (ロケーション基準)</b>		13	14	15
<b>Scope 2 (マーケット基準)</b>		—	—	15
<b>Scope 3</b>		<b>1,527</b>	<b>1,360</b>	<b>1,317</b>
① 購入した製品・サービス		—	31	27
② 資本財		—	44	40
③ Scope1,2に含まれない燃料及びエネルギー関連活動		—	384	443
⑤ 事業から出る廃棄物		—	8	10
⑥ 出張		—	0.1	0.1
⑦ 雇用者の通勤		—	0.2	0.2
⑨ 輸送・配送(下流)		—	102	15
⑪ 販売した製品の使用		—	621	637
⑮ 投資	—	169	145	
<b>合計</b>	<b>6,898</b>	<b>6,168</b>	<b>6,223</b>	

### 販売電力量あたりの CO<sub>2</sub> 排出原単位

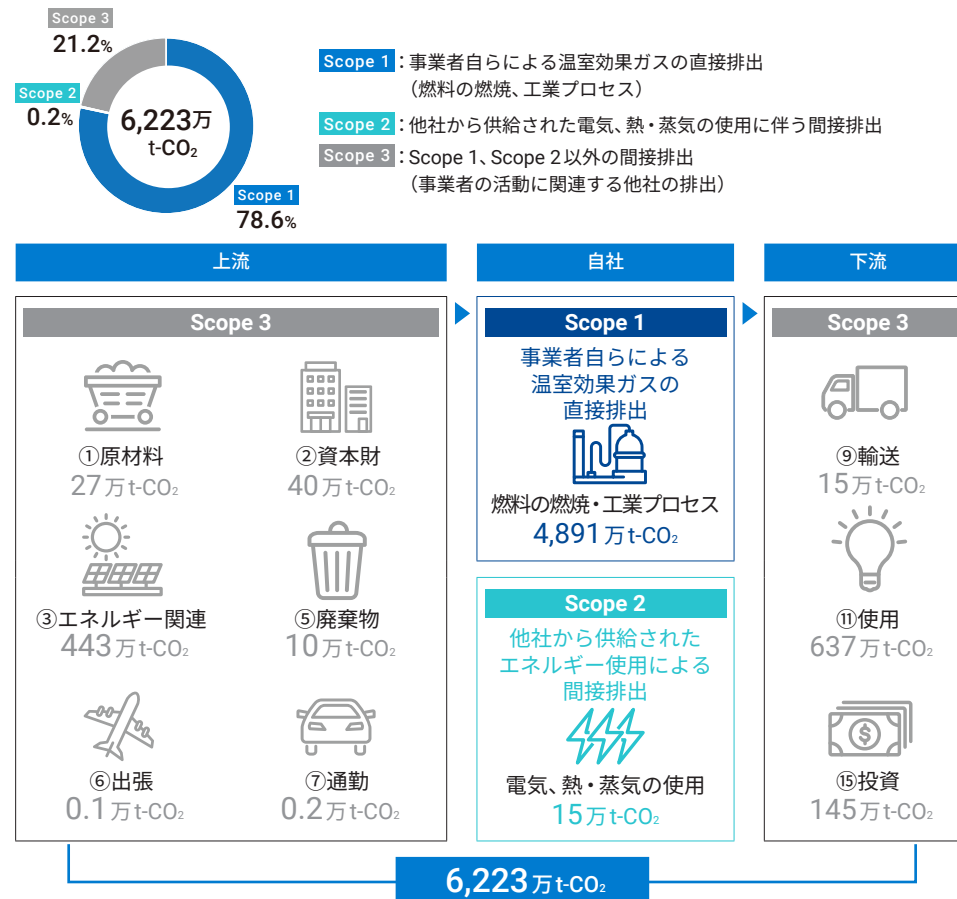
	単位	2020 年度	2021 年度	2022 年度★
国内外発電事業	kg-CO <sub>2</sub> /kWh	0.65	0.64	0.64
国内発電事業		0.71	0.70	0.71

※ 1 対象範囲は J-POWER および電気事業・海外事業の連結子会社および持分法適用会社。連結子会社・持分法適用会社は、J-POWER 出資比率相当分を集計しています。

※ 2 販売する商品・サービスの特性並びに事業の特性上、下記のカテゴリにおけるエネルギーの消費はありません。

- ④：輸送、配送(上流) ⑧：リース資産(上流) ⑩：販売した製品の加工
- ⑫：販売した製品の廃棄 ⑬：リース資産(下流) ⑭：フランチャイズ

### 2022 年度 GHG 排出量実績



### Scope 3 カテゴリごとの算出方法

- ①：購入した製品・サービスごとに排出係数を乗じて算定
- ②：設備投資額に排出原単位を乗じて算定
- ③：以下の 2 つの合計値
  - 1) 自社が使用した燃料の生産・輸送に伴う排出量
  - 2) 自社以外から調達した電力量に排出原単位を乗じて算定
- ④：従業員数に排出原単位を乗じて算定
- ⑤：廃棄物種類ごとの排出量に処理方法別の排出原単位を乗じて算定
- ⑥：従業員の勤務形態および勤務先の年階級ごとの従業員数・営業日数に排出原単位を乗じて算定
- ⑦：石炭販売の輸送トンキロに排出原単位を乗じて算定
- ⑧：石炭販売量に排出原単位を乗じて算定
- ⑨：出資比率 20% 未満の発電所からの CO<sub>2</sub> 排出量
- ⑩：出資比率 20% 未満の発電所からの CO<sub>2</sub> 排出量
- ⑪：出資比率 20% 未満の発電所からの CO<sub>2</sub> 排出量
- ⑫：出資比率 20% 未満の発電所からの CO<sub>2</sub> 排出量
- ⑬：出資比率 20% 未満の発電所からの CO<sub>2</sub> 排出量
- ⑭：出資比率 20% 未満の発電所からの CO<sub>2</sub> 排出量
- ⑮：出資比率 20% 未満の発電所からの CO<sub>2</sub> 排出量

# ESG データ

## その他 ESG データ

### 社会

開示項目	単位	実績				
		2020年度	2021年度	2022年度		
人財*1	連結従業員数*2	男性	人	6,289	6,229	6,147
		女性	人	867	917	931
		計	人	7,156	7,146	7,078
	管理職	男性	人	1,312	1,385	1,398
		女性	人	17	19	20
		女性比率	%	1.3	1.4	1.4
	新卒採用の推移(男女)	男性	人	92	89	81
		女性	人	11	15	16
		計	人	103	104	97
	障がい者雇用率*3	%	2.39	2.45	2.42	
	平均勤続年数	男性	年	20.4	20.4	19.7
		女性	年	10.1	9.8	9.6
		計	年	19.8	19.7	19.0
	平均年間給与*4	計	円	7,967,061	7,939,362	8,045,816
	男女賃金比率*5,6	20代以下	%	—	96.3	96.1
		30代	%	—	95.7	97.9
		40代以上	%	—	103.6	105.7
	入社3年後離職率	%	2.5	4.4	6.4	
	一人あたり総実労働時間	時間	1,943	1,976	1,951	
	一人あたり超過勤務時間数	時間/月	20.2	21.8	21.4	
一人あたり有給休暇取得日数	日	14.9	15.4	16.4		
育児休業取得率*7	男性	%	—	—	86	
	女性	%	—	—	100	
	計	%	—	—	88	
平均年齢	歳	42.1	42.0	41.5		
人財育成*1	一人あたり研修平均時間	時間	24.7	34.2	33.9	
	一人あたり研修費用	千円	204	232	245	

\*1 人財・人財育成関連データは特に記載のない限り、J-POWER 単体のデータ  
 \*2 J-POWER グループ就業人員(臨時従業員を含まない)  
 \*3 各年度6月1日現在  
 \*4 平均年間給与は、基準外賃金および賞与を含む。管理職等は算定対象に含まない  
 \*5 グローバル社員の基本給の比較。男性を1とした女性賃金比率  
 \*6 (参考)女性活躍推進法に基づき算出した労働者の男女の賃金の差異 全労働者(57.6%)、社員(57.9%)、有期雇用者(65.7%)  
 \*7 当社では労働者の子の誕生年度毎に育児休業および育児目的休暇の取得率を管理しており、当該年度で子が2歳に到達する年度の社員の取得率を記載。

開示項目	単位	実績					
		2020年度	2021年度	2022年度			
労働安全衛生	労災発生件数*8	死亡	J-POWER 単体	件	0	0	0
			主要グループ会社*9+協力会社	件	1	0	0
		計	件	1	0	0	
	重傷	J-POWER 単体	件	0	0	0	
		主要グループ会社*9+協力会社	件	7	11	8	
		計	件	7	11	8	
	軽傷	J-POWER 単体	件	1	0	2	
		主要グループ会社*9+協力会社	件	5	11	5	
		計	件	6	11	7	
	度数率*10	J-POWER +主要グループ会社*9+協力会社	—	0.85	1.27	0.91	
		全産業	—	1.95	2.09	2.06	
強度率*11		J-POWER +主要グループ会社*9+協力会社	—	0.49	0.06	0.05	
	全産業	—	0.09	0.09	0.09		

\*8 J-POWER 従業員に係る労働災害および J-POWER の発注工事・作業に係る業者(元方事業者、協力会社)の労働災害のうち、「死亡・休業災害」の件数を示す。  
 \*9 J-POWER が設備保守を委託している主な連結子会社。(株)J-POWER ビジネスサービス、(株)J-POWER ハイテック、J-POWER ジェネレーションサービス(株)、J-POWER テレコミュニケーションサービス(株)、(株)J-POWER 設計コンサルタント  
 \*10 度数率=労働災害による死傷者数/延べ実労働時間数×1,000,000  
 \*11 強度率=延べ労働損失日数/延べ実労働時間数×1,000

### ガバナンス (2023年6月28日現在)

取締役会における  
社外取締役が占める人数(比率)

指名・報酬委員会における  
社外役員が占める人数(比率)

取締役構成

