

独立した第三者保証報告書

★マークを付した環境負荷データは、信頼性向上のため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。



独立業務実施者の保証報告書

2024年8月30日

Building a better
working world
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
東京事務所

業務責任者	川崎 武史
業務責任者	前田 康雄

保証の範囲
当監査法人は、電源開発株式会社(以下、「会社」)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2024」(以下、「レポート」という。)に記載されている2023年4月1日から2024年3月31日までの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、「主題」という。)について、国際保証業務基準にて定義される限定的保証業務(以下、「保証業務」という。)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(★)が付されている。

会社が適用した規準
主題は、会社が適用した法令等に準拠した規準(「統合報告書」-「環境指標算出基準一覧」参照)(以下、「規準」)に基づいて算定及び開示されている。

会社の責任
会社の経営者は、規準を選択し、その規準に基づきすべての重要な点において、主題を算定及び開示する責任がある。この責任には、不正や誤謬による重要な虚偽表示を防ぐための内部統制の確立と維持、適切な記録の保持、及び主題に関連する見積りの実施を含む。なお、温室効果ガス排出量の算定は、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、固有の不確実性の影響下にある。

当監査法人の責任
当監査法人の責任は、当監査法人が入手した証拠に基づいて、レポートに記載されている主題に対する結論を表明することにある。
当監査法人は、「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^{*1})、「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^{*1})、及び2024年3月29日に会社と合意した保証契約書の委嘱条件に準拠し、限定的保証業務を実施した。当監査法人は、これらの基準等に基づき、手続を計画及び実施し、主題が規準に準拠して算定、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るかどうかについての結論を表明する。
選択される手続の種類、時期、及び範囲は、不正又は誤謬による重要な虚偽表示リスクの評価を含む当監査法人の判断によって異なる。

当監査法人が入手した証拠は、限定的保証の結論の基礎を提供するのに十分かつ適切であると判断している。

当監査法人の独立性と品質管理
当監査法人は、「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^{*2})に定める独立性を遵守し、この保証業務を実施するために必要な職業専門家としての能力と経験を有していることを確認している。

また、当監査法人は、「国際品質管理基準第1号 財務諸表の監査若しくはレビュー又はその他の保証若しくは関連サービス業務を行う事務所の品質マネジメント(International Standard on Quality Management 1, Quality Management for Firms that Perform Audits or Reviews of Financial Statements, or Other Assurance or Related Services engagements)」に準拠しており、倫理規則、職業的専門家としての規準並びに適用される法令及び規則の遵守に関する方針と手続を含む、品質管理システムを設計、実施、運用している。

実施した手続
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、限定的保証業務の保証の水準は、合理的保証業務が実施されていたなら得られたであろう保証の水準よりも大幅に低い。
当監査法人が実施する手続は、限定的保証業務の結論の根拠となる限られたレベルの保証を得るように設計されており、合理的保証業務を提供するために必要なすべての証拠を得るためのものではない。
さらに、当監査法人は、会社の内部統制の有効性を考慮して手続の種類と範囲を決定しているが、内部統制についての保証を提供するものではない。当監査法人が実施した手続には、IT システムによるデータの集計又は計算に関連する統制の評価や手続の実施は含まれていない。

限定的保証業務は、主に主題や関連情報の責任者への質問、分析およびその他の適切な手続きによって構成される。
当監査法人が実施した手続には、以下を含んでいる。

- 法令等に準拠した規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分析的な手続の実施
- レポートに記載されている指標に対する試査による根拠資料との照合、再計算
- レポートに記載されている指標に対する会社の重要拠点(発電所1か所)への往査

また、その他状況に応じて必要と判断した手続を実施した。

結論
当監査法人が実施した手続及び入手した証拠に基づいて、2023年4月1日から2024年3月31日までを対象とする会社及び主要子会社の主題が規準に従って算定、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。

^{*1} International Auditing and Assurance Standards Board
^{*2} International Ethics Standards Board for Accountants

(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。

ESGデータ

ESGデータ

環境

★マークを付した環境負荷データは、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。なお、算定基準および集計範囲についてはP.111～P.112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	2021年度	2022年度	2023年度★
発電電力量				
発電電力量	億kWh	623	596	526
販売電力量	億kWh	576	548	479
エネルギー消費量				
石炭【乾炭28GJ/t換算】 (使用原単位)	万t(t/百万kWh)	1,565(334)	1,514(337)	1,276(339)
天然ガス	百万Nm ³	44	0	0
重油	万kL	3.7	2.5	2.4
軽油	万kL	2.8	2.4	2.9
バイオマス	万t	3.2	12.2	12.9
購入電力量	億kWh	1.18	0.98	1.32
水資源				
工業用水使用量	万m ³	850	929	840
上水使用量	万m ³	30	27	27
排水量	万m ³	491	443	347
廃棄物				
発生量(有効利用率)	万t(%)	198(98)	195(96)	153(95)
うち、石炭灰(有効利用率)	万t(%)	165(98)	164(96)	127(95)
うち、石こう(有効利用率)	万t(%)	27(97)	28(100)	22(100)
産廃処分量	万t	4.6	7.5	7.9
うち、特別管理	万t	0.07	0.03	0.05
一般廃棄物処分量(古紙)	t	20	18	31
大気への排出				
NOx(排出原単位)	千t(g/kWh)	23.0(0.46)	23.0(0.48)	18.8(0.47)
SOx(排出原単位)	千t(g/kWh)	10.5(0.21)	9.3(0.19)	7.5(0.19)
ばいじん(排出原単位)	千t(g/kWh)	0.5(0.01)	0.7(0.01)	0.5(0.01)
N ₂ O	万t-CO ₂ e	16	9	8
SF ₆	万t-CO ₂ e	0.83	0.32	2.2

※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。

※N₂O・SF₆は、温対法の算定省令改正に伴い2023年度実績から排出係数・温暖化係数および対象活動を見直しています。

温室効果ガス排出量*1,2

	単位	2021年度	2022年度	2023年度★
Scope 1		4,795	4,891	4,439
国内発電事業		4,162	4,064	3,368
海外発電事業		490	794	1,027
その他		142	33	43
Scope 2(ロケーション基準)		14	15	14
Scope 2(マーケット基準)		—	15	14
Scope 3		1,360	1,317	1,331
① 購入した製品・サービス		31	27	26
② 資本財	万t-CO ₂	44	40	40
③ Scope 1,2に含まれない燃料 及びエネルギー関連活動		384	443	376
⑤ 事業から出る廃棄物		8	10	9
⑥ 出張		0.1	0.1	0.1
⑦ 雇用者の通勤		0.2	0.2	0.2
⑨ 輸送・配送(下流)		102	15	16
⑪ 販売した製品の使用		621	637	701
⑮ 投資		169	145	164
合計		6,168	6,223	5,784

販売電力量当たりのCO₂排出原単位

	単位	2021年度	2022年度	2023年度★
国内外発電事業	kg-CO ₂ /kWh	0.64	0.64	0.61
国内発電事業		0.70	0.71	0.67

*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、下記のカテゴリーにおけるエネルギーの消費はありません。

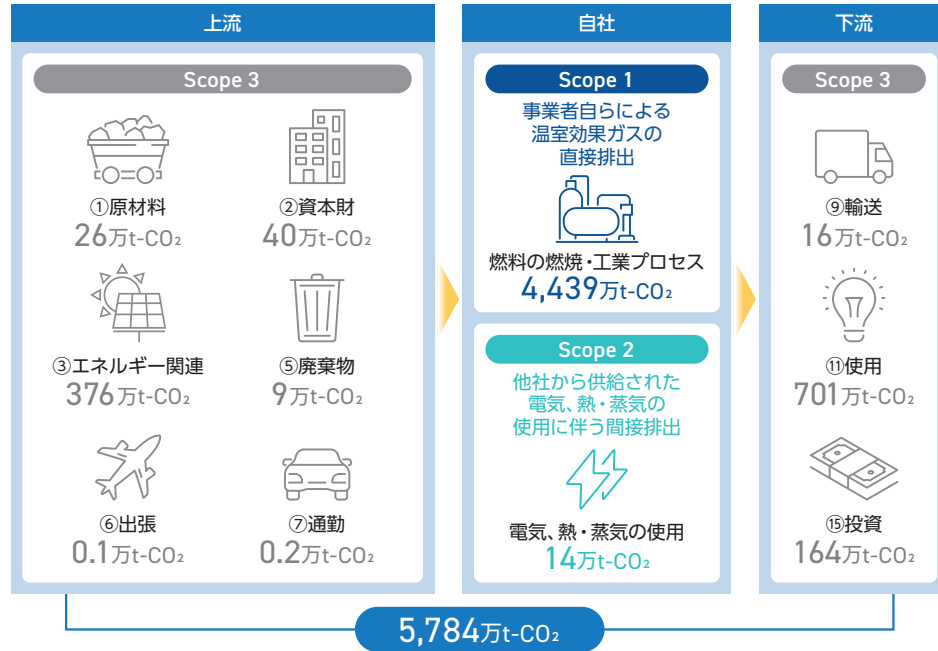
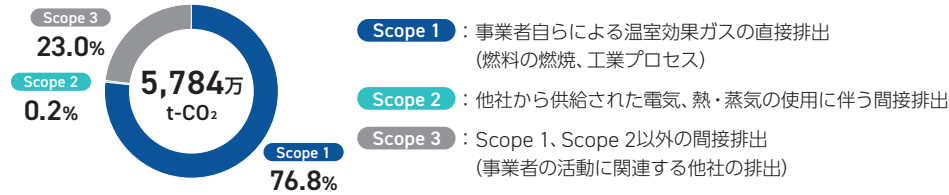
④：輸送、配送(上流) ⑥：リース資産(上流) ⑩：販売した製品の加工

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

ESGデータ

ESGデータ

2023年度GHG排出量実績



Scope 3 カテゴリーごとの算出方法

- 購入した製品・サービスごとに排出係数を乗じて算定
- 設備投資額に排出原単位を乗じて算定
- 以下の2つの合計値
 - 自社が使用した燃料の生産・輸送に伴う排出量
 - 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
- 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
- 従業員数に排出原単位を乗じて算定
- 社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
- 石炭販売の輸送トンキロに排出原単位を乗じて算定
- 石炭販売量に排出原単位を乗じて算定
- 出資比率20%未満の発電所からのCO₂排出量

環境負荷データ集計範囲

GHG排出量算定範囲 環境負荷データ調査集計範囲

国内事業

電気事業 (送電)	
電源開発送電ネットワーク (株)	100%
電力周辺関連事業	
(株) J-POWERハイテック	100%
J-POWERジェネレーションサービス (株)	100%
(株) J-POWERビジネスサービス	100%
J-POWERテレコミュニケーションサービス (株)	100%
(株) J-POWER設計コンサルタント	100%
(株) JP保険サービス	(100%)
ジェイパワー・エンテック (株)	100%
JM活性コークス (株)	90%
(株) ジェイウインドサービス	100%
宮崎ウッドパレット (株)	98.33%
その他事業	
開発肥料 (株)	100%
大牟田プラントサービス (株) *1	100%
(株) バイオコール大阪平野	60%
(株) グリーンコール西海	60%
(株) バイオコール横浜南部	60%
電気事業 (発電)	
電源開発 (株)	—
(株) ジェイウインド	100%
(株) ジェイウインドくずまき	100%
長崎鹿町風力発電 (株)	70%
(株) ジェイウインドせたな	100%
江差グリーンエネジー (株)	70%
石狩グリーンエナジー (株) *2	70%
土佐発電 (株)	45%
鹿島パワー (株)	50%
湯沢地熱 (株)	50%
安比地熱 (株) *3	15%

- *1 「大牟田プラントサービス (株)」は2024年2月に清算しました。
 *2 石狩グリーンエナジー (株) は2024年3月に営業運転開始しました。
 *3 安比地熱 (株) は2024年3月に営業運転開始しました。
 *4 「Lake Maint発電所」は2023年3月に営業運転開始しました。
 *5 「Jackson Generation, LLC」は、2023年2月27日に権益を一部譲渡したことにより議決権の所有割合は51%に減少しています。
 *6 「華潤電力 (貴州) 有限公司」は2024年3月28日に売却しました。

海外事業

タイ	
Gulf JP UT Co., Ltd.	(60%)
Gulf JP NS Co., Ltd.	(60%)
Gulf JP NNK Co., Ltd.	(60%)
Gulf JP CRN Co., Ltd.	(60%)
Gulf JP NK2 Co., Ltd.	(60%)
Gulf JP TLC Co., Ltd.	(60%)
Gulf JP KP1 Co., Ltd.	(60%)
Gulf JP KP2 Co., Ltd.	(60%)
Gulf JP NLL Co., Ltd.	(44.99%)
EGCO Cogeneration Co., Ltd.	(20%)
Roi-Et Green Co., Ltd.	(24.7%)
Gulf Yala Green Co., Ltd.	(49%)
Gulf JP1 Co., Ltd.	(60%)
Gulf Power Generation Co., Ltd.	(49%)
インドネシア	
PT. BHIMASENA POWER INDONESIA	(34%)
フィリピン	
CBK Power Co., Ltd.	(50%)
Lake Mainit Hydro Holdings Corporation *4	(40%)
米国	
Jackson Generation, LLC *5	(51%)
Tenaska Frontier Partners, Ltd	(31%)
Elwood Energy, LLC	(50%)
Green Country Energy, LLC	(50%)
Pinelawn Power LLC	(50%)
Equus Power I, L.P.	(50%)
Tenaska Virginia Partners, L.P.	(15%)
Edgewood Energy, LLC	(50%)
Shoreham Energy, LLC	(50%)
Orange Grove Energy, L.P.	(50%)
Tenaska Pennsylvania Partners, LLC	(25%)
英国	
Triton Knoll Offshore Wind Farm Ltd.	(25%)
豪州	
Clermont Coal Joint Venture	(22.2%)
Narrabri Joint Venture	(7.5%)
Maules Creek Joint Venture	(10%)
中国	
陝西漢江投資開発有限公司	(27%)
華潤電力 (貴州) 有限公司 *6	(17%)

※%値は、J-POWERが保有する持分比率、()を付記しているものは関係子会社が保有する持分比率を示します。

ESGデータ

ESGデータ

環境指標算出基準一覧

温室効果ガス排出量	
Scope 1 排出量 N ₂ O 排出量	地球温暖化対策の推進に関する法律(温対法)で定められた方法に基づき、各燃料の使用量に該当の排出係数を乗じて算出。
SF ₆ 排出量	温対法で定められた方法により、漏えい量(関連機器へのSF ₆ の年間充填量)に該当の排出係数を乗じることにより算出。
Scope 2 排出量 (ロケーション基準)	購入電力量へエリアの排出係数を乗じる事により算出。
Scope 2 排出量 (マーケット基準)	購入電力量へ購入電力会社毎の排出係数を乗じる事により算出。
Scope 3 排出量	「サプライチェーンを通じた温室効果ガス排出量算定に関する基本ガイドライン」で定められた方法に基づき算出。
カテゴリ1 購入した製品・サービス	自社が購入・取得した薬品(石灰石・アンモニア)の物量データおよび修繕費・委託費に各排出原単位を乗じて算出。
カテゴリ2 資本財	設備投資総額に排出原単位を乗じて算出。
カテゴリ3 Scope 1,2 に含まれない燃料 及びエネルギー関連活動	発電用燃料の生産、転売用電力の調達、石炭輸送に伴う排出量の合計値 <ul style="list-style-type: none"> • 自社が購入した燃料の物量データに排出原単位を乗じて算出。 • 自社への電気の入力データに全電源平均の排出原単位を乗じて算出。 • 鉄道、船舶、航空輸送トンキロにトンキロ法輸送機関別排出原単位を乗じて算出。
カテゴリ5 事業から出る廃棄物	産業廃棄物の処理委託量(有効利用量を含む)に排出原単位を乗じて算出。
カテゴリ6 出張	従業員数に排出原単位を乗じて算出。
カテゴリ7 雇用の通勤	勤務形態・都市階級別の従業員数に営業日数および排出原単位を乗じて算出。
カテゴリ9 輸送、配送(下流)	炭鉱からの石炭輸送に伴う排出量 <ul style="list-style-type: none"> • 鉄道、船舶、航空輸送トンキロにトンキロ法輸送機関別排出原単位を乗じて算出。
カテゴリ11 販売した製品の使用	炭鉱で生産した石炭の販売に伴う排出量 <ul style="list-style-type: none"> • 燃料等の販売量の合計値に排出原単位を乗じて算出。
カテゴリ15 投資	各投資先の排出量に持分を乗じて算出。

発電とエネルギーの使用	
発電電力量、販売電力量	計測器による自動計測データを集計している。 測定器は法規制に従い校正実施。
各種燃料および購入電力	エネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律に準じて集計。

大気への排出

ばい煙排出量 (NO _x 、SO _x 、ばいじん)	大気汚染防止法に基づき、自動測定器のデータを基に集計。 測定器は法規制に従い校正実施。
--	--

水資源の利用

工業用水使用量	水道局からの請求データ、または、計測器による自動計測データを集計。 計測器は計量法第72条に基づき検定付きのものを使用。
上水使用量	水道局からの請求データ、または、計測器で測定した使用量を集計している。
排水量	計測器で測定した使用量を集計している。

産業廃棄物の発生と有効利用

産業廃棄物発生量	廃棄物処理法で規定されるマニフェスト*の記載数量を集計。 流木は、ダム湖から引き揚げたものの体積を集計。
産業廃棄物有効利用率	発生量に対し、再生または再利用した廃棄物及び外部業者へ売却した有価物の量の割合。

*マニフェスト：外部業者へ廃棄物の収集運搬・処理を委託する際、発行が義務付けられている管理票。
廃棄物の重量、処理方法等が記載されている。

ESGデータ

ESGデータ

社会

カテゴリ	開示項目	単位	実績			
			2021年度	2022年度	2023年度	
人財*1	連結従業員数*2	男性	人	6,229	6,147	6,115
		女性	人	917	931	968
		計	人	7,146	7,078	7,083
	管理職	男性	人	1,385	1,398	1,485
		女性	人	19	20	26
		女性比率	%	1.4	1.4	1.7
	新卒採用の推移(男女)	男性	人	89	81	79
		女性	人	15	16	21
		計	人	104	97	100
	経験者採用の推移(男女)	男性	人	2	18	16
		女性	人	1	2	2
		計	人	3	20	18
	中途採用比率		%	5	19	16
	障がい者雇用比率*3		%	2.45	2.42	2.34
	平均勤続年数*4	男性	年	20.4	19.7	19.8
		女性	年	9.8	9.6	9.8
		計	年	19.7	19.0	19.1
	平均年間給与*4 *5	計	円	7,939,362	8,045,816	10,459,535
	男女賃金比率*6 *7	20代以下	%	96.3	96.1	97.8
		30代	%	95.7	97.9	100.8
40代以上		%	103.6	105.7	102.3	
入社3年後離職率		%	4.4	6.4	2.0	
一人当たり総実労働時間*4	時間		1,976	1,951	1,968	
一人当たり超過勤務時間数*4	時間/月		21.8	21.4	21.2	
一人当たり有給休暇取得日数*4	日		15.4	16.4	16.8	
育児休業取得率*8	男性	%	-	86	100	
	女性	%	-	100	100	
	全体	%	-	88	100	
平均年齢*4	歳		42.0	41.5	41.7	
従業員当たりの研修平均時間*9	時間		34.2	33.9	36.4	
従業員当たりの研修費用*9	千円/人		232	245	236	

*1 人財データは特に記載のない限り、J-POWER在籍人員のデータ

*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 J-POWER就業人員(出向者を含まない)

*5 平均年間給与は、基準外賃金および賞与を含む。2022年度までは管理職等は算定対象に含まないこととしたが、2023年度から管理職等を算定対象に含めることとした。

*6 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

*7 (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(59.0%)、社員(58.8%)、有期雇用者(70.0%)

*8 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。

カテゴリ	開示項目	単位	実績			
			2021年度	2022年度	2023年度	
労働安全衛生	労災発生件数*10					
	死亡	J-POWER・J-POWER送变电	件	0	0	0
		主要グループ会社*11 + 協力会社	件	0	0	0
		計	件	0	0	0
	重傷	J-POWER・J-POWER送变电	件	0	0	0
		主要グループ会社*11 + 協力会社	件	11	8	7
		計	件	11	8	7
	軽傷	J-POWER・J-POWER送变电	件	0	2	2
		主要グループ会社*11 + 協力会社	件	11	5	15
		計	件	11	7	17
	度数率*12	J-POWER・J-POWER送变电+ 主要グループ会社*11 + 協力会社		1.27	0.91	1.39
		全産業*14		2.09	2.06	2.14
	強度率*13	J-POWER・J-POWER送变电+ 主要グループ会社*11 + 協力会社		0.06	0.05	0.04
全産業*14			0.09	0.09	0.09	

*9 J-POWER在籍人員(一部出向者を含まない)

*10 J-POWERおよびJ-POWER送变电従業員に係る労働災害および同社の発注工事・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。

*11 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)

*12 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、「全産業」データは、請負業務の労働者が集計対象外である(直接雇用している労働者のみ統計を含む)一方で、「J-POWER・J-POWER送变电+主要グループ会社+協力会社」データは請負業務の労働者も集計対象として含めている。

*13 強度率=延べ労働損失日数/延べ実労働時間数×1,000、「全産業」データは、請負業務の労働者が集計対象外である(直接雇用している労働者のみ統計を含む)一方で、「J-POWER・J-POWER送变电+主要グループ会社+協力会社」データは請負業務の労働者も集計対象として含めている。

*14 出典：厚生労働省「令和5年労働災害動向調査(事業所調査(事業所規模100人以上)及び総合工事業調査)の概況」2024-05-31(掲載日) <https://www.mhlw.go.jp/toukei/itiran/roudou/saigai/23/>

ガバナンス(2024年6月26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

