

リスクと機会による事業活動への財務影響分析の計算根拠（ESG報告書2023のp32関連）

■4.0℃シナリオ

▼ プラスの財務影響

※長期の事業規模については、想定が困難であるため中期と同じ事業規模と仮定しました。

番号	項目	短期	中期	長期
機会1	新規事業の利益増 (市場機会)	5,000	10,000	10,000
		百万円	百万円	百万円
		<p>2022年度におけるダイセキグループの連結営業利益12,711百万円のうち、産業廃棄物処理・リサイクル処理事業が約11,000百万円を占めます。ダイセキは2018年度に2030年度までの長期経営ビジョン「VISION2030」を発表し、その後カーボンニュートラルとサーキュラーエコミーを中心とする環境ビジネスを強化しています。連結営業利益はVISION2030を開始する前の2017年度は8,777百万円、2022年度は12,711百万円であるため、この5年間に年平均7.6%で成長しています。この成長率で2030年度まで成長した場合、2030年度は23,000百万円となります。VISION2030では新規ビジネスやM&A等による増収増益を図り、2030年度までに連結営業利益を25,000百万円とすることを目標としています。このうち20,000百万円の連結営業利益を既存の産業廃棄物処理・リサイクル処理事業で生み出す計画です。そのうえでカーボンニュートラルやサーキュラーエコミーに貢献する新規ビジネスを立ち上げて、2030年度までに5,000百万円の営業利益を生み出すことを計画しています。1996年にダイセキ社内での新規ビジネスから始まりグループ会社として成長したダイセキ環境ソリューションが、創業から約20年間で営業利益2,000百万円を生み出すまで成長した実績があります。ダイセキではこれと同程度の新規事業を3件立ち上げようとしています。財務的影響については、短期の間は1.5℃シナリオでも4.0℃シナリオでもカーボンニュートラルやサーキュラーエコミーの需要は同程度に見込めるものとし、連結営業利益が2022年度から増える分の5,000百万円と試算しました。</p>	<p>中期では4.0℃シナリオの場合、連結営業利益が2050年度まで2.3%で成長するものと仮定しました。ダイセキは2018年度に2030年度までの長期経営ビジョン「VISION2030」を発表し、その後カーボンニュートラルとサーキュラーエコミーを中心とする環境ビジネスを強化しています。この前の2006年度～2016年度の10年間における連結営業利益の平均成長率が2.3%であり、この後の2017年度～2022年度の5年間の同成長率は7.6%でした。4.0℃シナリオの場合は、中期において「VISION2030」を発表する前と同程度の成長になると仮定しています。この場合、2050年度までに連結営業利益が約36,000百万円となります。このうち26,000百万円を既存の産業廃棄物処理・リサイクル処理事業から、10,000百万円を新規事業から生み出す計画です。中期における4.0℃シナリオの財務的影響については、連結営業利益が2022年度から増える分としていますが、2022年度は新規事業による利益は0であるため、10,000百万円と試算しました。</p>	<p>長期では4.0℃シナリオの場合、連結営業利益が2050年度まで2.3%で成長するものと仮定しました。ダイセキは2018年度に2030年度までの長期経営ビジョン「VISION2030」を発表し、その後カーボンニュートラルとサーキュラーエコミーを中心とする環境ビジネスを強化しています。この前の2006年度～2016年度の10年間における連結営業利益の平均成長率が2.3%であり、この後の2017年度～2022年度の5年間の同成長率は7.6%でした。4.0℃シナリオの場合は、長期において「VISION2030」を発表する前と同程度の成長になると仮定しています。この場合、2050年度までに連結営業利益が約36,000百万円となります。このうち26,000百万円を既存の産業廃棄物処理・リサイクル処理事業から、10,000百万円を新規事業から生み出す計画です。長期における4.0℃シナリオの財務的影響については、連結営業利益が2022年度から増える分としていますが、2022年度は新規事業による利益は0であるため、10,000百万円と試算しました。</p>

番号	項目	短期	中期	長期
機会2	産廃処理・リサイクルの既存事業の利益増 (市場機会)	9,000	15,000	15,000
		百万円	百万円	百万円
		<p>2022年度におけるダイセキグループの連結営業利益12,711百万円のうち、産業廃棄物処理・リサイクル処理事業が約11,000百万円を占めます。ダイセキは2018年度に2030年度までの長期経営ビジョン「VISION2030」を発表し、その後カーボンニュートラルとサーキュラーエコミーを中心とする環境ビジネスを強化しています。連結営業利益はVISION2030を開始する前の2017年度は8,777百万円、2022年度は12,711百万円であるため、この5年間に年平均7.6%で成長しています。この成長率で2030年度まで成長した場合、2030年度は23,000百万円となります。VISION2030では新規ビジネスやM&A等による増収増益を図り、2030年度までに連結営業利益を25,000百万円とすることを目標としています。1.5℃シナリオでも4.0℃シナリオでも産業廃棄物処理・リサイクル処理事業の需要は同程度に見込めるものとし、このうち20,000百万円の連結営業利益を既存の産業廃棄物処理・リサイクル処理事業で生み出す計画です。短期における4.0℃シナリオの財務的影響については、連結営業利益が2022年度から増える分である20,000百万円-11,000百万円=9,000百万円と試算しました。</p>	<p>中期では4.0℃シナリオの場合、連結営業利益が2050年度まで2.3%で成長するものと仮定しました。ダイセキは2018年度に2030年度までの長期経営ビジョン「VISION2030」を発表し、その後カーボンニュートラルとサーキュラーエコミーを中心とする環境ビジネスを強化しています。この前の2006年度～2016年度の10年間における連結営業利益の平均成長率が2.3%であり、この後の2017年度～2022年度の5年間の同成長率は7.6%でした。4.0℃シナリオの場合は、中期においては「VISION2030」を発表する前と同程度の成長になると仮定しています。この場合、2050年度までに連結営業利益が約36,000百万円となります。このうち26,000百万円を既存の産業廃棄物処理・リサイクル処理事業で生み出す計画です。中期における4.0℃シナリオの財務的影響については、2022年度の営業利益から増える分である26,000百万円-11,000百万円=15,000百万円と試算しました。</p>	<p>長期では4.0℃シナリオの場合、連結営業利益が2050年度まで2.3%で成長するものと仮定しました。ダイセキは2018年度に2030年度までの長期経営ビジョン「VISION2030」を発表し、その後カーボンニュートラルとサーキュラーエコミーを中心とする環境ビジネスを強化しています。この前の2006年度～2016年度の10年間における連結営業利益の平均成長率が2.3%であり、この後の2017年度～2022年度の5年間の同成長率は7.6%でした。4.0℃シナリオの場合は、長期においては「VISION2030」を発表する前と同程度の成長になると仮定しています。この場合、2050年度までに連結営業利益が約36,000百万円となります。この場合、2050年度までに連結営業利益が約36,000百万円となります。このうち26,000百万円を既存の産業廃棄物処理・リサイクル処理事業で生み出す計画です。長期における4.0℃シナリオの財務的影響については、2022年度の営業利益から増える分である26,000百万円-11,000百万円=15,000百万円と試算しました。</p>

番号	項目	短期	中期	長期
機会3	再生燃料事業の利益増 (市場機会)	450	1,125	1,125
		百万円	百万円	百万円
		<p>温室効果ガス排出規制の強化に伴い化石燃料の使用に対する規制も強化されてきています。4.0℃シナリオでは再生燃料の需要は短期、中期、長期の間に増大していくと想定されるため、事業を拡大させていきます。2022年度のダイセキの営業利益は9,639百万円でした。ダイセキの営業利益の約1割にあたる900百万円が再生燃料のリサイクル事業によるものです。短期における4.0℃シナリオでは営業利益が1.5倍に増えると仮定して450百万円の営業利益の増を見込み、これを財務的影響としました。</p>	<p>中期における4.0℃シナリオでは、短期で営業利益が2022年度の1.5倍となった後、さらに1.5倍と成長すると仮定し、1,125百万円の営業利益の増を見込み、これを財務的影響としました。</p>	<p>長期における4.0℃シナリオでは、短期で営業利益が2022年度の1.5倍となった後、さらに1.5倍と成長すると仮定し、1,125百万円の営業利益の増を見込み、これを財務的影響としました。</p>

▼ マイナスの財務影響

番号	項目	短期		中期		長期	
リスク1	カーボンプライシング制度によるエネルギーコスト増 (法規制リスク)	211	GXリーグによる排出量取引制度であるGX-ETS制度が2023年度から開始されます。現時点では当社は排出量が少ないためGX-ETS制度上で排出量に応じた支払いは求められませんが、今後対象になる可能性を考慮して、支払う可能性がある金額を財務的影響として試算しました。2022年度における当社グループのSCOPE1排出量27,951t-CO2とSCOPE2排出量9,990t-CO2を合わせた37,941t-CO2でした。日本政府は2030年度までに2013年度比で46%の排出量を削減することを目標として宣言しています。仮に当社が2030年度までに2022年度の排出量のうち46%を削減することを求められるとすると、その削減対象は17,453t-CO2となります。この分に対してカーボンプライスが発生すると仮定して試算しました。4.0°CシナリオではWEO 2022でIEAが提唱している通り、2030年度までに炭素税が90USDまで上昇すると想定しました。為替レートについては、2022年度実績を基に1USD=134.1円としました。17,453t-CO2×90USD×134.1円=211百万円を財務的影響として試算しました。	1,150	日本政府は2050年度までに排出量を0とすることを目標として宣言しています。仮に中期で当社の事業規模が2倍になるとすると、中期の間に削減すべき排出量は2022年度の2倍である75,882t-CO2となります。この分に対してカーボンプライスが発生すると仮定して試算しました。4.0°CシナリオではWEO 2022でIEAが提唱している通り、2050年度までに炭素税が113USDまで上昇すると想定しました。為替レートについては、2022年度実績を基に1USD=134.1円としました。この結果、中期の財務的影響は75,882t-CO2×113USD×134.1円=1,150百万円と試算しました。	1,150	日本政府は2050年度までに排出量を0とすることを目標として宣言しています。仮に長期で当社の事業規模が2倍になるとすると、中期の間に削減すべき排出量は2022年度の2倍である75,882t-CO2となります。この分に対してカーボンプライスが発生すると仮定して試算しました。4.0°CシナリオではWEO 2022でIEAが提唱している通り、2050年度までに炭素税が113USDまで上昇すると想定しました。為替レートについては、2022年度実績を基に1USD=134.1円としました。この結果、長期の財務的影響は75,882t-CO2×113USD×134.1円=1,150百万円と試算しました。
		百万円	百万円	百万円	百万円		

番号	項目	短期		中期		長期	
リスク2	自然災害に伴う操業停止による利益減 (緊急性の物理リスク)	280	暴風雨により、工場の操業停止や物流ネットワークの混乱などによる、一時的な売上高の減少や、設備の修繕費用が発生するリスクがあります。2019年度のダイセキ千葉事業所の被災時は約40百万円の被害がありました。短期における1.5°Cシナリオ及び4.0°Cシナリオの被害は同程度と考えました。被害額については千葉事業所と各事業所の資産価値を基に試算しました。2023年2月末時点のダイセキ千葉事業所の試算価値(土地除く)は223百万円でした。一方、ダイセキ各事業所の資産価値(土地除く)は、ダイセキの6事業所を平均すると1,588百万円で、これは千葉事業所の7倍に相当することから、今後短期の間に7倍の被害を受ける可能性を考慮して、千葉事業所が被災した時の7倍である280百万円を財務的影響として試算しました。	1,269	中期の4.0°Cシナリオでは、最悪の場合を考慮するため、当社で資産価値が最大のダイセキ九州事業所が被災する可能性を想定しました。当社の事業規模が2倍に成長し、資産価値が千葉事業所の16倍の規模の3,536百万円である九州事業所が被災することを仮定して、40百万円×2×3,536百万円÷223百万円=1,269百万円と試算しました。	2,538	長期の4.0°Cシナリオでは、気候の激甚化に伴い物理リスクが高まることを前提としているため、財務的影響が中期の2倍になると仮定し2,538百万円と試算しました。
		百万円	百万円	百万円	百万円		

■1.5°Cシナリオ

▼ プラスの財務影響

※長期の事業規模については、想定が困難であるため中期と同じ事業規模と仮定しました。

番号	項目	短期	中期	長期
機会1	新規事業の利益増 (市場機会)	5,000	20,000	20,000
		百万円	百万円	百万円
		<p>2022年度におけるダイセキグループの連結営業利益12,711百万円のうち、産業廃棄物処理・リサイクル処理事業が約11,000百万円を占めます。ダイセキは2018年度に2030年度までの長期経営ビジョン「VISION2030」を発表し、その後カーボンニュートラルとサーキュラーエコノミーを中心とする環境ビジネスを強化しています。連結営業利益はVISION2030を開始する前の2017年度は8,777百万円、2022年度は12,711百万円であるため、この5年間に年平均7.6%で成長しています。この成長率で2030年度まで成長した場合、2030年度は23,000百万円となります。VISION2030では新規ビジネスやM&A等による増収増益を図り、2030年度までに連結営業利益を25,000百万円とすることを目標としています。このうち20,000百万円の連結営業利益を既存の産業廃棄物処理・リサイクル処理事業で生み出す計画です。そのうえでカーボンニュートラルやサーキュラーエコノミーに貢献する新規ビジネスを立ち上げて、2030年度までに5,000百万円の営業利益を生み出すことを計画しています。1996年にダイセキ社内の新規ビジネスから始まりグループ会社として成長したダイセキ環境ソリューションが、創業から約20年間で営業利益2,000百万円を生み出すまで成長した実績があります。ダイセキではこれと同程度の新規事業を3件立ち上げようとしています。財務的影響については、短期の間は1.5°Cシナリオでも4.0°Cシナリオでもカーボンニュートラルやサーキュラーエコノミーの需要が同程度に見込めるものとし、連結営業利益が2022年度から増える分の5,000百万円と試算しました。</p>	<p>中期では1.5°Cシナリオの場合、カーボンニュートラルとサーキュラーエコノミーに対する需要が高まることから、高い成長率が期待できます。ダイセキは2018年度に2030年度までの長期経営ビジョン「VISION2030」を発表し、その後カーボンニュートラルとサーキュラーエコノミーを中心とする環境ビジネスを強化しています。この前の2006年度～2016年度の10年間における連結営業利益の平均成長率が2.3%であり、この後の2017年度～2022年度の5年間の同成長率は7.6%でした。この場合、2050年度までに連結営業利益が約60,000百万円となります。このうち40,000百万円を既存の産業廃棄物処理・リサイクル処理事業から、20,000百万円を新規事業で生み出す計画です。中期の財務的影響は連結営業利益が2022年度から増える分としていますが、2022年度は新規事業による利益は0であるため、1.5°Cシナリオでは20,000百万円と試算しました。</p>	<p>長期では1.5°Cシナリオの場合、カーボンニュートラルとサーキュラーエコノミーに対する需要が高まることから、高い成長率が期待できます。ダイセキは2018年度に2030年度までの長期経営ビジョン「VISION2030」を発表し、その後カーボンニュートラルとサーキュラーエコノミーを中心とする環境ビジネスを強化しています。この前の2006年度～2016年度の10年間における連結営業利益の平均成長率が2.3%であり、この後の2017年度～2022年度の5年間の同成長率は7.6%でした。この場合、2050年度までに連結営業利益が約60,000百万円となります。このうち40,000百万円を既存の産業廃棄物処理・リサイクル処理事業から、20,000百万円を新規事業で生み出す計画です。長期の財務的影響は連結営業利益が2022年度から増える分としていますが、2022年度は新規事業による利益は0であるため、1.5°Cシナリオでは20,000百万円と試算しました。</p>

番号	項目	短期	中期	長期
機会2	産廃処理・リサイクルの既存事業の利益増 (市場機会)	9,000	29,000	29,000
		百万円	百万円	百万円
		<p>2022年度におけるダイセキグループの連結営業利益12,711百万円のうち、産業廃棄物処理・リサイクル処理事業が約11,000百万円を占めます。ダイセキは2018年度に2030年度までの長期経営ビジョン「VISION2030」を発表し、その後カーボンニュートラルとサーキュラーエコノミーを中心とする環境ビジネスを強化しています。連結営業利益はVISION2030を開始する前の2017年度は8,777百万円、2022年度は12,711百万円であるため、この5年間に年平均7.6%で成長しています。この成長率で2030年度まで成長した場合、2030年度は23,000百万円となります。VISION2030では新規ビジネスやM&A等による増収増益を図り、2030年度までに連結営業利益を25,000百万円とすることを目標としています。1.5°Cシナリオでも4.0°Cシナリオでも産業廃棄物処理・リサイクル処理事業の需要は同程度に見込めるものとし、このうち20,000百万円の連結営業利益を既存の産業廃棄物処理・リサイクル処理事業で生み出す計画です。短期における1.5°Cシナリオの財務的影響については、連結営業利益が2022年度から増える分である20,000百万円-11,000百万円=9,000百万円と試算しました。</p>	<p>中期では1.5°Cシナリオの場合、当社の排出量を削減できる産業廃棄物処理・リサイクル処理事業の需要が高まることから、高い成長率が期待できます。ダイセキは2018年度に2030年度までの長期経営ビジョン「VISION2030」を発表し、その後カーボンニュートラルとサーキュラーエコノミーを中心とする環境ビジネスを強化しています。この前の2006年度～2016年度の10年間における連結営業利益の平均成長率が2.3%であり、この後の2017年度～2022年度の5年間の同成長率は7.6%でした。この間を取って1.5°Cシナリオにおける同成長率を5.0%と仮定しました。この場合、2050年度までに連結営業利益が約60,000百万円となります。このうち40,000百万円を既存の産業廃棄物処理・リサイクル処理事業で生み出す計画です。中期における1.5°Cシナリオの財務的影響については、2022年度の営業利益から増える分である40,000百万円-11,000百万円=29,000百万円と試算しました。</p>	<p>長期では1.5°Cシナリオの場合、当社の排出量を削減できる産業廃棄物処理・リサイクル処理事業の需要が高まることから、高い成長率が期待できます。ダイセキは2018年度に2030年度までの長期経営ビジョン「VISION2030」を発表し、その後カーボンニュートラルとサーキュラーエコノミーを中心とする環境ビジネスを強化しています。この前の2006年度～2016年度の10年間における連結営業利益の平均成長率が2.3%であり、この後の2017年度～2022年度の5年間の同成長率は7.6%でした。この間を取って1.5°Cシナリオにおける同成長率を5.0%と仮定しました。この場合、2050年度までに連結営業利益が約60,000百万円となります。このうち40,000百万円を既存の産業廃棄物処理・リサイクル処理事業で生み出す計画です。長期における1.5°Cシナリオの財務的影響については、2022年度の営業利益から増える分である40,000百万円-11,000百万円=29,000百万円と試算しました。</p>

番号	項目	短期	中期	長期
機会3	再生燃料事業の利益増 (市場機会)	270	0	0
		百万円	百万円	百万円
		<p>温室効果ガス排出規制の強化に伴い化石燃料の使用に対する規制も強化されてきています。1.5°Cシナリオでは化石燃料の代替となる再生燃料も規制されますが、短期の間は移行期として化石燃料の需要は維持され、中期から長期においては需要が失われると想定しました。当社は短期の間は移行期が終了した後に別事業へシフトすることを視野に入れながら、再生燃料のリサイクル事業を継続し、中期以降は別事業にシフトします。2022年度のダイセキの営業利益は9,639百万円でした。ダイセキの営業利益の約1割にあたる900百万円が再生燃料のリサイクル事業によるものです。短期の財務的影響については、1.5°Cシナリオでは連結営業利益が1.3倍に増えることと仮定して、その増分である270百万円と試算しました。</p>	<p>中期における1.5°Cシナリオでは再生燃料のリサイクル事業は廃止することを想定しているため、営業利益の増分はありません。よって財務的影響は0としました。</p>	<p>長期における1.5°Cシナリオでは再生燃料のリサイクル事業は廃止することを想定しているため、営業利益の増分はありません。よって財務的影響は0としました。</p>

▼ マイナスの財務影響

番号	項目	短期		中期		長期	
リスク1	カーボンプライシング制度によるエネルギーコスト増 (法規制リスク)	328	GXリーグによる排出量取引制度であるGX-ETS制度が2023年度から開始されます。現時点では当社は排出量が少ないためGX-ETS制度上で排出量に応じた支払いは求められませんが、今後対象になる可能性を考慮して、支払う可能性がある金額を財務的影響として試算しました。2022年度における当社グループのSCOPE1排出量27,951t-CO2とSCOPE2排出量9,990t-CO2を合わせた37,941t-CO2でした。日本政府は2030年度までに2013年度比で46%の排出量を削減することを目標として宣言しています。仮に当社が2030年度までに2022年度の排出量のうち46%を削減することを求められるとすると、その削減対象は17,453t-CO2となります。この分に対してカーボンプライスが発生すると仮定して試算しました。1.5°CシナリオではWEO 2022でIEAが提唱している通り、2030年度までに炭素税が140USDまで上昇すると想定しました。為替レートについては、2022年度実績を基に1USD=134.1円としました。この結果、短期の財務的影響は、17,453t-CO2×140USD×134.1円=328百万円と試算しました。	2,544	日本政府は2050年度までに排出量を0とすることを目標として宣言しています。仮に中期で当社の事業規模が2倍になるとすると、中期の間に削減すべき排出量は2022年度の2倍である75,882t-CO2となります。この分に対してカーボンプライスが発生すると仮定して試算しました。1.5°CシナリオではWEO 2022でIEAが提唱している通り、2050年度までに炭素税が250USDまで上昇すると想定しました。為替レートについては、2022年度実績を基に1USD=134.1円としました。これにより、中期の財務的影響は75,882t-CO2×250USD×134.1円=2,544百万円と試算しました。	2,544	日本政府は2050年度までに排出量を0とすることを目標として宣言しています。仮に長期で当社の事業規模が2倍になるとすると、長期の間に削減すべき排出量は2022年度の2倍である75,882t-CO2となります。この分に対してカーボンプライスが発生すると仮定して試算しました。1.5°CシナリオではWEO 2022でIEAが提唱している通り、2050年度までに炭素税が250USDまで上昇すると想定しました。為替レートについては、2022年度実績を基に1USD=134.1円としました。これにより、長期の財務的影響は75,882t-CO2×250USD×134.1円=2,544百万円と試算しました。
		百万円	百万円	百万円	百万円		

番号	項目	短期		中期		長期	
リスク2	自然災害に伴う操業停止による利益減 (緊急性の物理リスク)	280	暴風雨により、工場の操業停止や物流ネットワークの混乱などによる、一時的な売上高の減少や、設備の修繕費用が発生するリスクがあります。2019年度のダイセキ千葉事業所の被災時は約40百万円の被害がありました。短期における1.5°Cシナリオ及び4.0°Cシナリオの被害は同程度と考えました。被害額については千葉事業所と各事業所の資産価値を基に試算しました。2023年2月末時点のダイセキ千葉事業所の試算価値(土地除く)は223百万円でした。一方、ダイセキ各事業所の資産価値(土地除く)は、ダイセキの6事業所を平均すると1,588百万円で、これは千葉事業所の7倍に相当することから、今後短期の間に7倍の被害を受ける可能性を考慮して、千葉事業所が被災した時の7倍である280百万円を財務的影響と試算しました。	560	中期においては、1.5°Cシナリオでは事業規模が短期の2倍になり被害も2倍になると仮定して、財務的影響を560百万円と試算しました。	560	長期においては、1.5°Cシナリオでは事業規模が短期の2倍になり被害も2倍になると仮定して、財務的影響を560百万円と試算しました。
		百万円	百万円	百万円	百万円		

番号	項目	短期		中期		長期	
リスク3	再生燃料販売の利益減 (市場リスク)	0	1.5°Cシナリオでも短期の間は、再生燃料の需要は維持されると想定していますので、財務的影響はゼロと見込みました。	900	1.5°Cシナリオでは、中期以降では再生燃料の需要が失われるものとして、2022年度の再生燃料リサイクル事業による営業利益である900百万円が失われることを財務的影響としました	900	1.5°Cシナリオでは、中期以降では再生燃料の需要が失われるものとして、2022年度の再生燃料リサイクル事業による営業利益である900百万円が失われることを財務的影響としました
		百万円	百万円	百万円	百万円		