TCFDの取り組み事例

積水ハウス株式会社
環境推進部 環境マネジメント室　喜瀬
2024.3.19

SEKISUI HOUSE

©2024 | Sekisui House, Ltd. All Right Reserved. | CONFIDENTIAL

アジェンダ

1．これまでの背景
2．取り組み事例紹介
3．気候変動に係るリスク・機会の評価とその対応
4．今後の取り組むべき課題

©2024 | Sekisui House, Ltd. All Right Reserved. | CONFIDENTIAL

アジェンダ

1．これまでの背景

2．取り組み事例紹介

3．気候変動に係るリスク・機会の評価とその対応

4．今後の取り組むべき課題

©2024 | Sekisui House, Ltd. All Right Reserved. | CONFIDENTIAL

1．これまでの背景

©2024 | Sekisui House, Ltd. All Right Reserved. | CONFIDENTIAL

1．これまでの背景

2018.12　経済産業省「TCFDガイダンス」策定

2019.01　社内検討開始

2019.12　レポート発行

課題：

TCFDのフレームワークに沿った開示が不十分

内容が脱炭素の取り組み中心

©2024 | Sekisui House, Ltd. All Right Reserved. | CONFIDENTIAL

1．これまでの背景

新たな目標：

グループ横断的なリスク・機会の抽出

シナリオ分析・財務影響算出の精度向上

©2024 | Sekisui House, Ltd. All Right Reserved. | CONFIDENTIAL

アジェンダ

1．これまでの背景

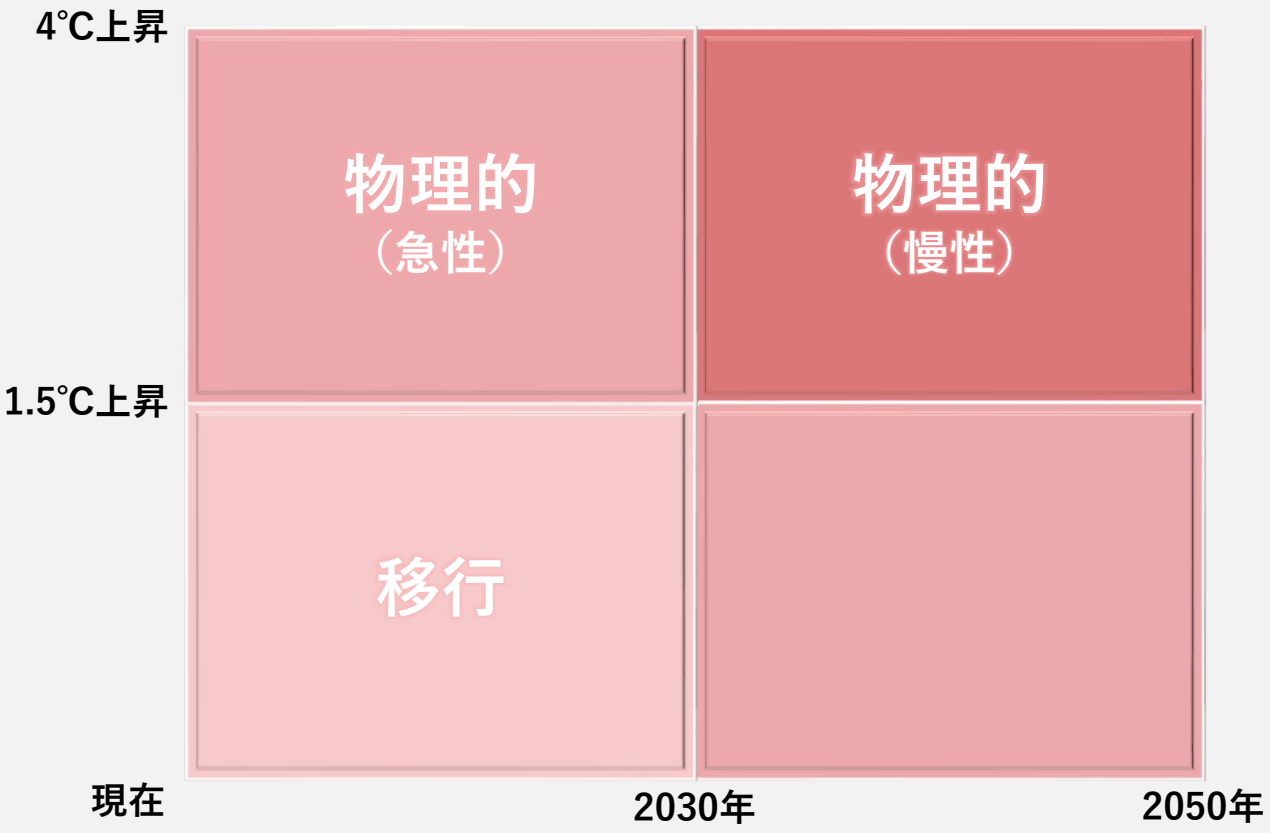
2．取り組み事例紹介

3．気候変動に係るリスク・機会の評価

4．今後の取り組むべき課題

©2024 | Sekisui House, Ltd. All Right Reserved. | CONFIDENTIAL

2．取り組み事例紹介（シナリオ分析）



©2024 | Sekisui House, Ltd. All Right Reserved. | CONFIDENTIAL

2．取り組み事例紹介（リスク・機会の分類）

リスク	移行 法/政策 技術 市場 評判	物理的 急性 慢性
機会	資源の効率性 エネルギー源 製品/サービス 市場 強靭性	

©2024 | Sekisui House, Ltd. All Right Reserved. | CONFIDENTIAL

２．取り組み事例紹介（前提条件の設定）

財務影響 大：200億円以上、中：100億円以上、小：100億円未満

想定期間 短期：現在より3年まで、中期：2030年まで、長期：2050年まで

©2024 | Sekisui House, Ltd. All Right Reserved. | CONFIDENTIAL

2．取り組み事例紹介（ワーキンググループの立ち上げ）

事業ポートフォリオ

積水ハウスグループは、ビジネス領域を請負型ビジネス・ストック型ビジネス・開発型ビジネス・国際ビジネスの4つに分類しています。請負型ビジネスでは、お客様の保有する土地に高付加価値な住宅を提供することで、良質な住宅ストックを形成し、ストック型ビジネスでは、ストックの資産価値向上を図るため、リフォームや不動産の転貸借による賃貸住宅経営をサポートしています。開発型ビジネスでは、土地の取得など投資からスタートし、良質なまちづくりを図っています。また、国際ビジネスでは、国内で培ってきた品質と当社の先進的技術を海外の住宅市場に提供しています。

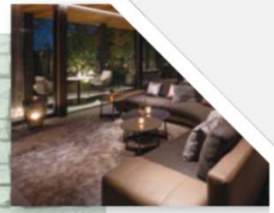
国際ビジネス
17.8%
5,211億円

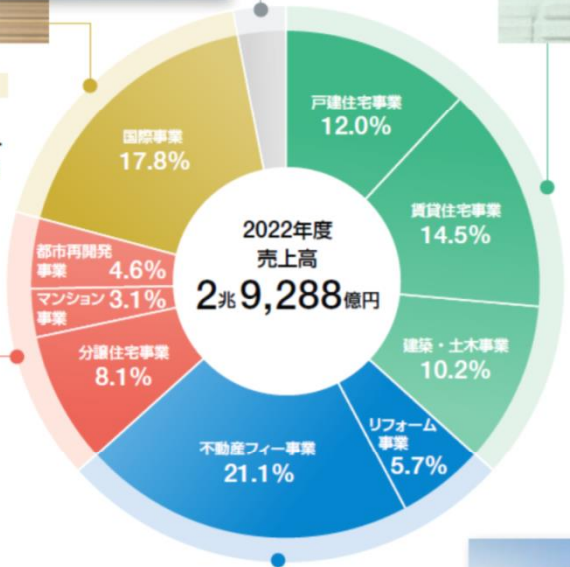
国際事業
売上高：5,211億円
海外における戸建住宅の販売や宅地の造成開発・販売、分譲マンションや賃貸マンション等の開発

［展開エリア］
アメリカ、オーストラリア、シンガポール、イギリス、中国

その他
2.8%
807億円
エクステリア事業
ほか

請負型ビジネス
36.8%
1兆773億円





戸建住宅事業
売上高：3,524億円
戸建住宅の設計、施工の請負

賃貸住宅事業
売上高：4,261億円
賃貸住宅、事業用建物等の設計、施工の請負

建築・土木事業
売上高：2,987億円
RC造による賃貸住宅および事業用建物等の建築工事および土木工事の設計、施工の請負

開発型ビジネス
15.9%
4,644億円

分譲住宅事業
売上高：2,382億円
住宅、宅地の分譲、
宅地上に建築する
の設計、施工の請負

マンション事業
売上高：908億円
マンションの分譲

都市再開発事業
売上高：1,353億円
オフィスビル、商業施設等の開発、保有不動産の管理、運営

ストック型ビジネス
26.8%
7,851億円

リフォーム事業
売上高：1,659億円
住宅等の増改築

不動産フィー事業
売上高：6,192億円
不動産の転貸借、管理、運営および仲介等

©2024 | Sekisui House, Ltd. All Right Reserved. | CONFIDENTIAL

アジェンダ

1．これまでの背景

2．取り組み事例紹介

3．気候変動に係るリスク・機会の評価とその対応

4．今後の取り組むべき課題

©2024 | Sekisui House, Ltd. All Right Reserved. | CONFIDENTIAL

3．気候変動に係るリスク・機会の評価とその対応

3．気候変動に係るリスク・機会の評価とその対応

表2 主なリスクと財務への潜在的な影響、および対応

【移行リスク】 カーボンプライシングの導入			
影響	カーボンプライシングは世界で広く採用されている。日本においても政府による炭素税導入の検討がなされており、比較的早期に導入される可能性がある。	財務影響	想定時期
		大	中期
対応	グループ全体やサプライヤー企業の事業活動における脱炭素に向けた取り組みは中期では道半ばであり、仮に炭素税や排出権取引単価が1万円/t-CO_2程度かかると、その影響は大きい。RE100の推進、事務所や生産設備などの省エネルギー化、サプライヤーとの協働による建材製造段階のCO_2排出削減など、すでにバリューチェーン全体においてさまざまな取り組みを始めており、この影響をできるだけ早期に減らしていく考え。		

【移行リスク】 住宅の価格上昇・市場の縮小			
影響	長期的には、カーボンニュートラルに求められる規制強化に対応するための住宅価格の高騰、また省エネルギー性能や耐震性能に劣る住宅が減り、良質な住宅ストックの住み継ぎが増えることにより、新築市場自体が縮小する可能性がある。	財務影響	想定時期
		大	長期
対応	当社の取り組みは先行しているため、短中期の規制強化に対する影響は小さい見込みだが、長期のさらなる規制強化に対しては、コストを抑えた脱炭素住宅の開発に計画的に取り組む必要がある。また、あわせて新築市場縮小に備え、ストック型ビジネスを強化する考え。		

【移行リスク】 市場の変化による賃貸事業収益の低下			
影響	管理物件の脱炭素化性能が十分でない物件は競争力を失い、入居率・家賃の低下につながる。	財務影響	想定時期
		大	長期
対応	管理物件のZEH住戸比率を高めるとともに、非ZEH住戸の脱炭素化リフォームを推進し、借り手に訴求力のある賃貸住宅の価値の維持・向上に努める。		

【移行リスク】 被災リスクの高い管理物件の賃貸事業収益の低下			
影響	大幅な気温上昇になってしまった場合、日本においては河川の氾濫・高潮の増加などが予想されている。	財務影響	想定時期
		中	長期
対応	行政のハザードマップを確認し建設予定地の危険について把握するなど、課題として認識し、継続して検討している。		

【移行リスク】 事業活動の脱炭素化に必要なコスト			
影響	事業活動の脱炭素化を進めるために、事業拠点のZEB化、社用車の電動化、生産設備の省エネルギー化など、さまざまなコストが発生する。	財務影響	想定時期
		小	中期
対応	事業活動全般において、計画的に脱炭素化を推進しており、現時点で事業に影響を及ぼす大きなコストが発生するリスクは小さい。		

▶ 当社保有資産の気象災害による被害

当社グループでは、これまで経験したことがないような激甚化した豪雨または暴風の影響を、以下の通り想定し、リスク管理を行っています。

【物理的リスク】 当社保有資産の気象災害による被害			
影響	全国規模での気象災害により、当社グループで保有する資産（工場、オフィスビルなどの事業拠点、生産設備や車両など）が罹災し、事業が継続できなくなる、また、補修や交換のための大きなコストが発生する可能性がある。	財務影響	想定時期
		大	中期
対応	積水ハウスグループは日本国内では沖縄県を除く全国で事業展開しており、本社機能を含み一部エリアで災害が起こった場合は、被害のないエリアがサポートすることで事業を継続できる体制をすでに構築済み。このような事業継続性に関するBCP対応は、リスク管理委員会により適切に管理され、必要に応じて更新している。 なお、日本国内の5工場について河川氾濫ハザードマップまたは内水氾濫シミュレーションにより浸水深を想定して被害額を算定したところ、浸水被害を受ける可能性のあるのは兵庫工場を除く4工場であり、最も大きい被害が想定される関東工場についてIPCC RCP8.5シナリオに基づくさらに詳細な分析を行った結果、すでに加入済みの保険の補償範囲内であることを確認済み。 ただし、今後、さらに自然災害の激甚化が増加し、大規模災害が全国で同時に発生した場合を想定すると、当社事業も甚大な被害が想定されることから、災害へのレジリエンス性強化の検討は継続する。		

【物理的リスク】 気候変動に伴う工期の延長			
影響	気候変動に伴う災害の激甚化や猛暑日・豪雪の増加により、サプライチェーンが被災し、建築資材が入手困難となる頻度が高まる。また、同様の理由で工事現場が影響を受け、工期が延びることにより、管理費が増大する可能性がある。	財務影響	想定時期
		非算出	中期
対応	すでに、サプライヤー企業の工場や輸送ルートの被災を想定したサプライチェーンの分散化や、工事現場における熱中症対策は行っているが、自然災害の規模・頻度の増加を想定し、継続的な検討が必要。		

▶ その他のリスク

販売する分譲地の購入については、土地購入前においてハザードマップに基づくリスクの検討を義務づけています。また、マンションなどのビル建築時においても、ハザードマップを参考に被害が最小限になるような計画を行っています。ただし、気候変動の影響は年々大きくなり、さらに自然災害の規模や頻度が増加する可能性があるため、積水ハウスグループとしては、今後も対応の検討を継続していきます。

©2024 | Sekisui House, Ltd. All Right Reserved. | CONFIDENTIAL

3．気候変動に係るリスク・機会の評価とその対応

表3 主な機会と財務への潜在的な影響、および対応

【主な機会】 ZEH・ZEB受注の増加		財務影響	想定時期
影響	日本政府が家庭部門の温室効果ガス排出量を2030年までに2013年度比で66%削減することを目標に掲げるなど、ZEH・ZEBの普及は重要施策として位置づけられている。 また、消費者のエシカル志向や、事業者の脱炭素指向が進み、今後ますますZEH・ZEBの需要が高まると考えられる。	大	中期
対応	当社の戸建ZEH比率は90%を超えており、すでに標準仕様の状況。現在は、賃貸住宅・分譲マンションでも積極的に推進を始めている。これまで培った日本一のZEH受注実績を活かし、グループ全体においてZEH・ZEB受注を拡大していく。		

【主な機会】 賃貸管理物件のZEH化による賃貸事業収益の増加		財務影響	想定時期
影響	日本政府は2030年以降に新築されるすべての建物でZEH水準の省エネルギー性能を求める考えであり、いずれは賃貸住宅のZEH化が一般化する中、消費者のエシカル志向の高まりとともに、ZEH賃貸住戸のニーズが飛躍的に高まる可能性がある。	大	中期
対応	当社は2018年に日本で初めて全住戸ZEH基準を満たす賃貸住宅を竣工して以来、入居者様に訴求できるZEH住戸の普及に取り組んでいる。すでに2.7万戸以上の受注実績があり、将来のエシカル消費者を中心とした賃貸ZEHの需要拡大に備えている。		

【主な機会】 脱炭素リフォーム受注の増加		財務影響	想定時期
影響	2030年までの政府目標「家庭部門の温室効果ガス排出量2013年比66%削減」の達成にはストックの省エネ改修も不可欠であり、さまざまな政策支援策も想定されるため、脱炭素リフォームの受注増加が見込まれる。	大	中期
対応	カスタマー対応、リフォーム提案などにより、断熱改修や燃料発電・蓄電池の受注は増加傾向にある。特に、居住エリア中心の部分的な断熱強化を行う「いどころ暖熱」は、工期やコストのお客様負担が少なく好評。これらのリフォームは災害レジリエンス性を高める点も訴求している。今後も現実的に普及可能なリフォーム提案を推進していく考え。		

【主な機会】 RE100推進コストの削減		財務影響	想定時期
影響	RE100の達成は、脱炭素社会の実現に必要不可欠。ただし、再生可能エネルギー電力の調達には通常大きなコストが必要となる。	小	中期
対応	「積水ハウスオーナーでんき」の取り組みにより、再生可能エネルギー電力をコストをほとんどかけずに調達している。社用車のEV化など将来的に事業用エネルギーの電化が進む可能性を考えると、一般的な調達方法では電力コストが増加する可能性がある。「積水ハウスオーナーでんき」により削減されるコストは、他の用途に活かすことができるため機会と考えられる。		

【主な機会】 生産段階の脱炭素化		財務影響	想定時期
影響	バリューチェーン全体の脱炭素化で、サプライヤーによる建設資材の製造段階における排出削減の取り組みは困難を伴う。	小	中期
対応	外壁、軸組など、建設資材に占める自社生産の割合が高いため、社外調達に依存する場合に比べて、計画的な技術開発や設備投資により、資材生産に係る温室効果ガス排出量を削減しやすく、結果的に炭素税の影響を抑えられる。削減されるコストは、他の用途に活かすことができるため機会と考えられる。		

【主な機会】 気象災害多発、甚大化によるインフラ工事、廃棄物処理の増加		財務影響	想定時期
影響	短時間豪雨の発生頻度が増加すると見込まれるため、老朽化したインフラの更新やメンテナンスなど流水・治水に係るインフラ工事の需要が増加する。 加えて、想定を超える降水により被害を受けた廃棄物の適正処理の需要が増加する。	小	長期
対応	災害対策に係るインフラ整備の需要増に対し、予防保全型インフラ更新やメンテナンスなどによる長寿命化のノウハウを構築し、受注に備えた人員配置を行う。 風水害で被害にあった建物・家財等の廃棄物について、高いリサイクル率の廃棄物処理など競争力と差別化を図るため技術開発や新技術導入への投資を行う。		

▶ 積水ハウスグループの既存戦略の強靭性に関する確認結果

検討の結果、積水ハウスグループの戦略は、すでに事業活動全般において脱炭素化への対応や異常気象への対応を始めており、脱炭素社会への事業転換に対する移行リスクや気候変動による物理的リスクのいずれにおいても、致命的な影響は現時点において見受けられないものと判断しました。

3. リスク管理

積水ハウスグループでは、グループ全体のリスクマネジメントプロセスの一環として、気候変動関連リスクおよび機会を判断するための評価をTCFDの提言に基づき実施しています。リスクと機会の抽出は、グループ全体を対象に各事業の主幹部署を中心に行い、その結果は環境事業部会で集約し、財務影響評価を行っています。このプロセスに基づき特定した主要なリスクと機会については、取締役会の諮問機関であるESG推進委員会において検討した後に、取締役会に報告し、必要に応じてリスクの緩和・移動・受容・コントロールについ

©2024 | Sekisui House, Ltd. All Right Reserved. | CONFIDENTIAL

アジェンダ

1．これまでの背景

2．取り組み事例紹介

3．気候変動に係るリスク・機会の評価とその対応

4．今後の取り組むべき課題

©2024 | Sekisui House, Ltd. All Right Reserved. | CONFIDENTIAL

４．今後の取り組むべき課題

財務影響に対する情報更新

ワーキンググループ参加者の知識・意識向上

新たな連結対象を含んだバウンダリー拡大

©2024 | Sekisui House, Ltd. All Right Reserved. | CONFIDENTIAL

ご清聴ありがとうございました

©2024 | Sekisui House, Ltd. All Right Reserved. | CONFIDENTIAL