

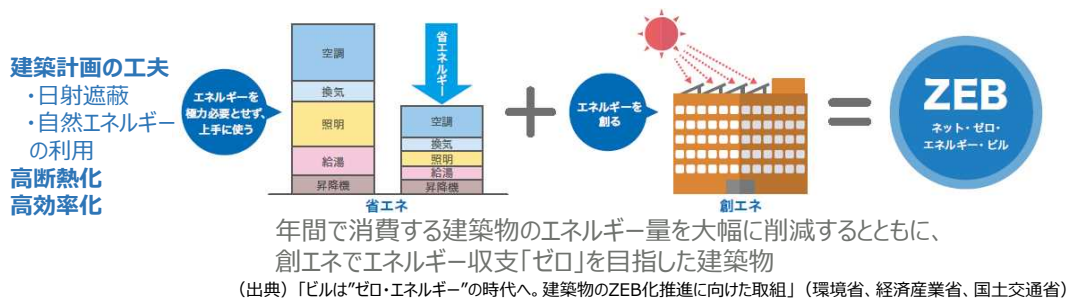
Ⅱ. 分野別の取組

環境(E)へのインパクト 省エネ性能の向上

- 気候変動対策の中で重要な省エネルギー性能等の高い建物の新築、改修は、光熱費の削減につながり、中長期的に不動産価値にも反映される可能性がある。建物単体における対応だけでなく、面的なエネルギー利用、オフサイトの再生エネ電源からの供給等の取組もある。
- 気候変動に関するリスクや機会等について開示している事例等も見られ、今後TCFDの提言を参考にしつつ、情報開示が進むことが期待される。

課題に対応する取組例

- エネルギー消費性能の優れた不動産の普及・促進
 - ・ ZEB (ネット・ゼロ・エネルギー・ビル) ・ ZEH (ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス) の推進



省エネ性能向上のための改修の推進

- 既存建築物について、照明や空調設備等の更新や外壁や開口部の断熱強化等によるエネルギーの消費性能の向上

環境性能に関する認証制度等の取得・表示による建物の性能の「見える化」

- 建築物省エネルギー性能表示制度：BELS
- 省エネルギー性能が含まれる認証等制度
 - ✓ 会社・ポートフォリオレベルのESG評価指標：GRESB
 - ✓ 建物レベルの環境性能認証：CASBEE, DBJ GB認証等

関係する
SDGs

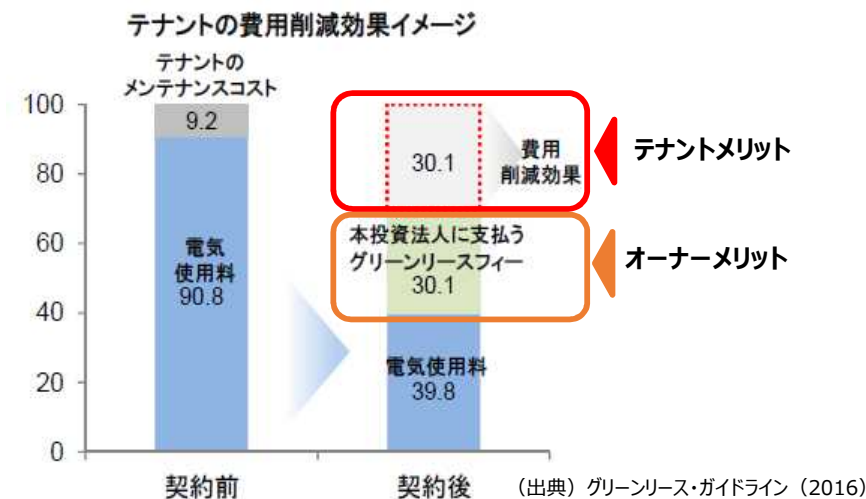


投資の中長期的効果 (経済リターン) の可能性

□ 省エネ性能が高ければ、長期的に費用節減につながり、テナント確保に有利となることが期待される。

例) 「グリーンリース」における費用効率化

省エネ改修の恩恵 (電気料金の削減) をテナントがビルオーナーにグリーンリース料を支払うことで還元。テナントとオーナー双方がメリット。



例) (東京23区内に立地するオフィスビル) 環境認証 (CASBEE、DBJGB認証等) を取得したオフィスビルは、未取得オフィスビルと比較して新規賃料が約4.4%高い (出典) ザイマックス (2015)

※DBJGB認証、CASBEE の評価基準には環境性能以外も含まれている。

環境(E)へのインパクト 省エネ性能等の向上

- 各用途でZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）の取り組みが見られる。
- 海外においては、省エネ住宅の不動産価格が、同等レベルのものよりも価格や取引成立に関して優位との研究結果があり、日本においてもCASBEE等の認証制度を取得している建物は賃料等が高いとの研究結果が公表されている。

ZEB事例

- 庁舎
開成町庁舎
(神奈川県)



Nearly ZEB（正味で**75%以上**省エネ）

- 店舗
LAWSON(東京都小平市)
ZEB
(正味で**100%以上**省エネ)



61% 省エネ + 22kW 太陽光発電

- 大学
早稲田大学
戸山キャンパス37号館
早稲田アリーナ



ZEB Ready
(**50%以上**省エネ)

省エネ住宅の不動産価格メリット

- Brounenらは、2008年に18,000件の省エネ評価を受けた事例を解析→**ALレベルの住宅は同等のGレベルの住宅と比較して12%販売価格が高い**
- オランダでは2013年第3四半期時点で、エネルギーラベルは、**14.8%の市場占有率**がある。また、**不動産取引が88日早く成立した**
- 郊外型住宅の取引への影響が大きい。
- 英国エネルギー気候変動省のレポートによると、EPC Gレベルに対して、**F-Eで約6%、Dで約8%、Cで約10%、A-Bで約14%の価格への影響**

Dirk Brounen, Nils Kok, Jaco Menne, Energy Performance Certification in the Housing Market Implementation and Valuation in the European Union, April 2009

Dirk Brounen, Quarterly Report Q3, 2013

Department of Energy and Climate Change, UK, Final Project Report, An investigation of the effect of EPC ratings on house prices, 17th June 2013

環境不動産の不動産価値

- 2015年 伊藤ら(三井住友信託銀行):CASBEE 認証有無と賃料の比較
⇒ **CASBEE評価1ランクアップにより、約1.7%成約賃料の上昇**
- 2015年 ザイマックス:東京23区オフィスビルにおける環境認証有無と新規賃料の関係
⇒ **約4.4%のプラスの影響、特に中規模ビルの影響が高い**
- 2017年 青木・板谷・田辺(早稲田大学):J-REITオフィス分析
⇒ **CASBEE取得物件、東京都トップレベル事業所はNOIが高い**

環境(E)へのインパクト 省エネ性能等の向上の取組事例

● 気候変動等を課題と位置づけ、省エネ等に取り組み、実績等を開示している事例が見られる。

事例

- サステナビリティ方針「1. 低炭素社会形成への寄与」及び「2. 循環型社会形成への寄与」に基づき、不動産ポートフォリオの環境パフォーマンス向上を達成するため、エネルギー・温室効果ガス削減目標を設定。
- 資産運用会社では、「省エネルギーポリシー」、「温室効果ガス排出削減ポリシー」に基づき、ビルの運用改善、省エネ設備への更新、テナントへの省エネ啓発などの取り組みを実践。

エネルギー・温室効果ガス削減目標

ポートフォリオ全体のエネルギー消費原単位およびCO2排出原単位について、5年間で5%削減

エネルギーパフォーマンス実績

		2013年度 (基準年)	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	増減率 (2013年度比)
電気使用量	総量 (MWh)	186,343	188,486	203,904	203,018	203,952	9.45%
	原単位 (MWh/㎡)	0.163	0.155	0.159	0.157	0.154	-5.60%
燃料使用量	総量 (MWh)	32,892	30,554	32,117	35,731	34,135	3.78%
	原単位 (MWh/㎡)	0.029	0.025	0.025	0.028	0.026	-10.49%
その他 熱消費量 (※)	総量 (MWh)	28,909	34,928	33,548	31,409	30,241	4.61%
	原単位 (MWh/㎡)	0.025	0.029	0.026	0.024	0.023	-9.78%
合計	総量 (MWh)	248,144	253,967	269,569	270,158	268,327	8.13%
	原単位 (MWh/㎡)	0.217	0.210	0.210	0.209	0.202	-6.74%

※DHC（地域冷暖房）からの購入量

● 省資源・高効率・低環境負荷に資する設備への投資

JREでは、環境負荷軽減につながる保有ビルの設備改修工事を計画に基づいて着実に実施

● テナントと協働した環境貢献

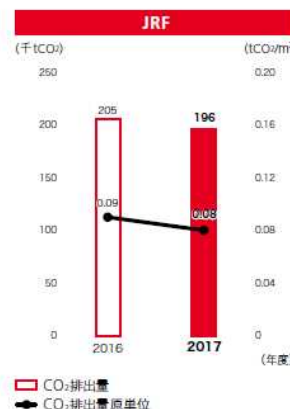
運用および設備改修の両面からグリーンリースの導入を順次実施 等

出典：HP「ESGへの取り組み」（ジャパンリアルエステイト投資法人）をもとに作成

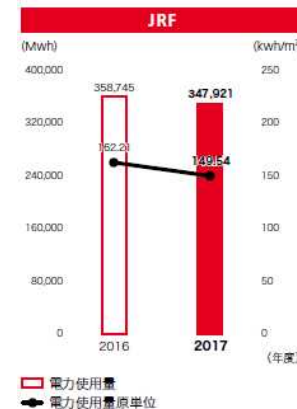
事例

- 年々深刻さを増す気候変動に対する問題についても、保有物件における環境・省エネルギー対策やエネルギー利用の効率化に取り組んでおり、環境への配慮と環境負荷低減に向けて対応。
- 電力使用量、燃料使用量、水使用量を一括管理し、蓄積された正確で透明性の高いデータを分析することで、エネルギー削減についてのマネジメントを積極的に実施。

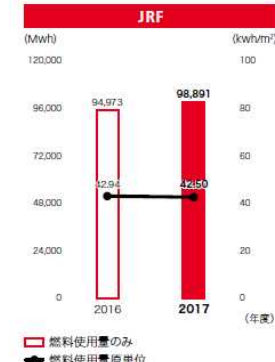
CO₂排出量



電力使用量



燃料・ガス使用量



取組事例

● LED照明

従来の白熱照明からLED照明に変えることで保守の手間が省け、部品や器具の購入コストが長期的に軽減する効果。発光効率が高いことで電力自体の節減が可能。



● 太陽光パネル

● グリーンリース

投資法人がLED照明の工事費用負担をすることで、テナントが享受した電気使用料削減分のうち、一定程度をグリーンリース料として投資法人へ還元。



出典：「ESG Report 2019.02」（三菱商事・ユービーエス・リアルティ（株））をもとに作成 **30**

環境(E)へのインパクト 省エネ性能等の向上の取組事例

- 気候変動を中長期リスクととらえ、気候変動に関するリスクや機会等について開示している事例が見られる。

事例

- 気候変動が事業活動に大きな影響を与える重要な環境課題であると認識。
- 「気候変動」を中長期リスクととらえている。

気候変動に関するリスクと機会のインパクト

- 再生可能エネルギーやエネルギーマネジメントシステムなどの新技術開発が進むなか、これらの最新動向に関する情報を収集し、気候変動を機会ととらえて事業への導入
- 規制への対応を、気候変動に対するリスクマネジメントととらえて設備改修や日常のエネルギーマネジメント・省エネ活動などで対応

気候変動に関するリスクと機会が事業に与える影響

	政策	経済	社会	技術
移行 リスク	<ul style="list-style-type: none"> ● 炭素価格 (影響大) 炭素税導入などにより、CO2排出にコストが発生 ● 炭素排出目標/政策 (影響大) 省エネ法・キャップ&トレード制度の対象拡大・目標強化や省エネ性能の義務化等により、技術・設備の導入コストが増大 ● ZEB導入規制 (影響大) 建物ZEB化規制により、建築・改修コスト増大 	<ul style="list-style-type: none"> ● エネルギー価格 再生エネルギー増加と化石燃料高騰により、系統不安定性が増大し、エネルギー価格が上昇 ● エネルギー需要推移 エネルギー全体の需要変化がエネルギー調達コストに影響 ● エネルギーミックス変化 再生エネルギー比率の変化により、企業努力が必要となる削減量が変化 	<ul style="list-style-type: none"> ● 顧客の行動変化 (影響大) 防災能力のあるグリーンな建物に対するニーズ向上 ● 顧客・投資家の評判変化 (影響大) 建物の①防災設備②グリーン化の対応遅れにより、顧客による不買運動や投資家の投資引き上げを招く恐れ 	<ul style="list-style-type: none"> ● ZEB技術進展 (影響大) 先進的な素材・技術の出現によりZEB建築・改修コストが低下 ● 省/再エネ技術普及 (影響大) 低炭素化社会の推進に伴い、省・再エネ技術が発展し、導入コストが低下
	<ul style="list-style-type: none"> ● 平均気温の上昇、海面上昇 (影響大) 平均気温の上昇により、熱中症の頻発、冷房使用による操業コストの増大が発生 海面上昇により、施設の浸水リスクが発生 ● 異常気象の激甚化(風水害) (影響大) 台風、ゲリラ豪雨等で風水害が頻発し、建物の破壊による改修コスト増大、顧客が流出 			

気候変動シナリオ計画と気候変動に関するリスク管理

- 4℃シナリオ(気候変動大) 低炭素化が進まず、自然災害が激甚
- 2℃シナリオ(規制影響大) 気候変動低減のために法規制や再エネ導入が厳格化

■4℃シナリオ(気候変動大)

環境変化	事業リスク	財務影響	事業機会	財務影響
自然災害激甚化	〈都市部〉 風水害による建物被害 〈リゾート地〉 土砂災害等発生による損失	↓	〈都市部・リゾート地〉 BCP対応による差別化	↑
平均気温上昇	〈都市部〉 海面上昇・高潮による建設立地および建物設計の制約 〈リゾート地〉 降雪減少によるスキー場の営業時間短縮	↓	〈都市部〉 建物強靱化。リモートワーク・サテライトオフィス対応 〈リゾート地〉 高性能・先進的な降雪機導入。全天候型屋内リゾート	↑

■2℃シナリオ(規制影響大)

環境変化	事業リスク	財務影響	事業機会	財務影響
炭素税導入	〈都市部・リゾート地〉 炭素税支払いコスト発生	↓	〈都市部・リゾート地〉 高環境性能建物の優位性、再生可能エネルギー活用	↑

気候変動の財務価値

a : 気候変動に関連するコスト

物理的リスクの差異が顕在化してくる2050年をターゲット年として、リゾート施設運営業について気候変動ファクターを仮設し、事業に及ぼす可能性を確認。

b : 気候変動に関する研究開発投資

温室効果ガス排出量を減らし、炭素費用の変動の影響の受け易さを緩和するために、商業施設やリゾート施設に、太陽光や風力などの再生可能エネルギーを利用した発電設備を更に導入するための研究・検討を実施。

※これら情報のほか、目標値や実績等も、開示されている。

出典：HPI「サステナビリティ」(東急不動産ホールディングス(株))をもとに作成

社会(S)へのインパクト① 健康性・快適性の向上

- 働く人の健康性、快適性等に優れたオフィスは、執務環境の改善、知的生産性の向上、優秀な人材等の確保に寄与するため、中長期的な不動産価値に反映される可能性がある。
- オフィス以外の用途についても、利用者の健康性、快適性等に優れた不動産は、来店者の快適性の向上や住環境の改善等に寄与し得る。

課題に対応する取組例

● 働く人の健康性、快適性等に優れたオフィスの普及促進

- 健康性・快適性（空間・内装、リフレッシュ、運動等）
- 利便性（移動空間・コミュニケーション、情報通信）
- 安全性（災害対応、有害物質対策、セキュリティ等）

ESG投資の普及促進に向けた認証制度のあり方について（平成30年3月国土交通省）

● オフィス以外の用途についても、利用者の健康性、快適性等に優れた建物ストックの形成を推進

例えば、

- ✓ 商業施設：高齢者・子育て家族等が利用しやすい空間設計、従業員が快適に過ごせる休憩施設、一時避難
- ✓ 住宅：断熱性、遮音性、家事軽減等に配慮した住宅

● 認証制度等の取得・表示による「見える化」

- GRESB 健康と福祉に関する項目の充実
- CASBEE-ウェルネスオフィスの評価ツールの開発（2019年5月から認証開始）

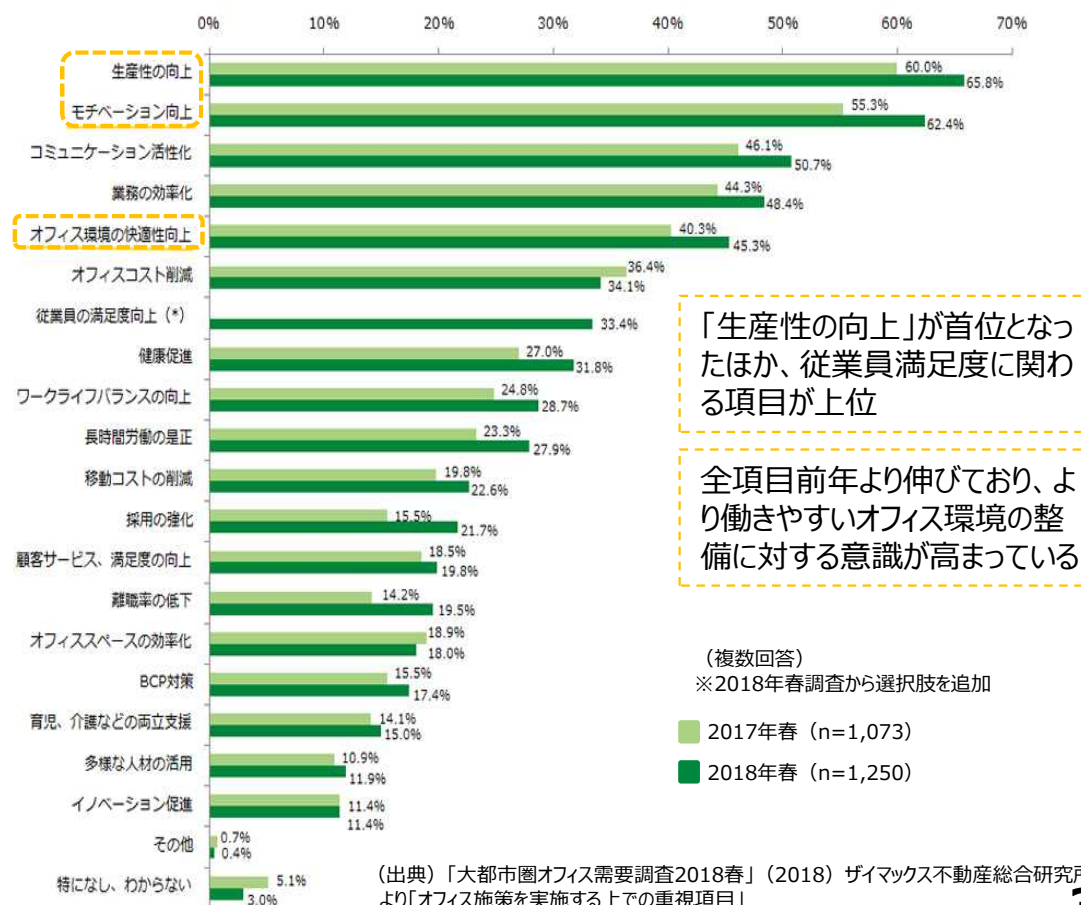
関係する
SDGs



投資の中長期的効果（経済リターン）の可能性

□ 健康、快適なオフィス、商業施設はテナントの収益性向上、労働者の確保につながり、テナント確保にも有利となることが期待される。

企業がオフィスについて重視する項目



「生産性の向上」が首位となったほか、従業員満足度に関わる項目が上位

全項目前年より伸びており、より働きやすいオフィス環境の整備に対する意識が高まっている

(複数回答)
※2018年春調査から選択肢を追加
■ 2017年春 (n=1,073)
■ 2018年春 (n=1,250)

(出典)「大都市圏オフィス需要調査2018春」(2018) ザイマックス不動産総合研究所より「オフィス施策を実施する上での重視項目」

社会(S)へのインパクト① 健康性・快適性の向上

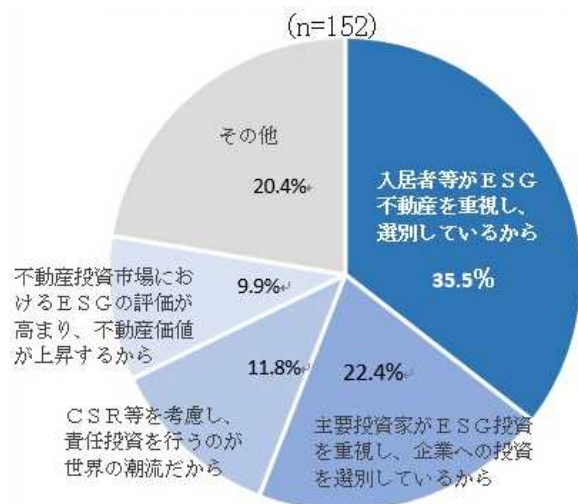
- 投資家は健康性、快適性、健康性に優れたオフィスビル投資について、入居企業等の意向を重視。環境性、快適性、健康性に優れたオフィスビルの許容可能な家賃上昇率は4～6%が最多。
- 快適性の高いオフィスは、業務の生産性、活力、幸福度、健康性を向上させる効果があるとの実験結果がある。

環境性、快適性、健康性に優れたオフィスビルに関する国内アンケート調査

※このアンケートでは、ESG不動産として、環境性、快適性、健康性に優れたオフィスビルを主に想定。

- ✓ ESGに優れた不動産の価値が高まる又は今後高まると答えた企業が約8割
- ✓ 投資家がESG不動産への投資を行う理由の1位は「入居者や入居企業がESGを重視して入居を選別しているから」（3割超、下図参照）
- ✓ ESG不動産とそうではない不動産を比較して許容できる家賃上昇率は「4%～6%」が最多
- ✓ ESG不動産の普及促進に必要な施策等（上位）は、「ESGに関する検証結果や好事例の開示」、「ESG等の要素を「見える化」する新たな認証制度の創設」

ESGに配慮した不動産投資を行う理由はなにか



オフィスの快適性に関する実証実験

【CBREオランダが行ったオフィスの快適性に関する実証実験】

- 快適性の高いオフィス空間は、業務の生産性、活力、幸福度、健康性を向上させる効果
- 効果的な仕掛けとして、①植栽設置、②サーカディアンオフィス照明、③低糖・ノンカフェイン、④仮眠やマッサージ、⑤立ち作業やフィットネス等

実験方法

- ✓ 3つのグループに分けて、1か月間、各グループを特定の変化をつけたエリアに配置
 1. 快適なオフィススペース+モニタリング機器
 2. 快適なオフィススペース（モニタリング機器なし）
 3. これまでと同様のオフィススペース
- ✓ 月ごとに、生産性を測るための小テスト、及びインタビューを行い、被験者の心身における変化を測定

実験事項	実験詳細	実証実験結果				
		小テスト結果	インタビュー結果	活力の向上度合	幸福度向上度合	健康の向上度合
① 自然の空間	ワークスペースの緑化	+10%	+10%	+76%	+78%	+65%
② 適切な照明	サーカディアン照明システムの導入	+12%	+18%	+71%	+76%	+50%
③ 栄養摂取	ノンシュガー・ノンカフェインの推奨	+45%	+20%	+78%	+66%	+52%
④ メンタルバランス	ヨガや昼寝、社内マッサージの導入	+30%	+16%	+66%	+63%	+53%
⑤ エクササイズ	立ち作業の推奨、エクササイズの導入	+12%	+11%	+65%	+36%	+71%

社会(S)へのインパクト① 健康性・快適性の向上の取組事例

● 働きやすい環境づくり、多様な働き方の実現等を目指し、働く場所の環境整備を行っている事例。

事例

従業員を最大の経営資源と考え、働きやすい環境づくりや人材育成を推進

オフィス環境整備

- 従業員が快適・快活に仕事に取り組める環境を整備。
- 執務スペースは、窓からの採光を充分に取り入れ、各所に植栽を配した明るいオフィス。
- 従業員のデスクは、日本の一般的なオフィスよりもデスクが幅広いものを採用し、従業員同士のコミュニケーションが促進するよう共有スペースを充実させており、気分を変えて休息ができる場所も確保。
- 当社比約70%のペーパーレス化を図り、キャビネを削減するとともに通信環境を整備し、電子機器を活用した会議開催により、紙資源や印刷コストの削減に取り組んでいる。
- 定期的に環境測定を行い、従業員にとって快適な職場環境を提供。

環境と快適性と目指した取り組み



調光可能な照明を設置したコミュニティエリア



集中して作業ができる遮音された空間



健康に配慮した様々な姿勢をとることができる家具



執務室内に設けられたカフェテリア



廊下や出入口近くで気軽に打ち合わせできる空間



地域イベントを活用した執務者の交流促進

出典：「ESG Report 2019.02」（三菱商事・ユービーエス・リアルティ（株））をもとに作成

事例

多様な人材の多様な働き方で活性化する街を、未来へ働き方を自由に選択できる空間

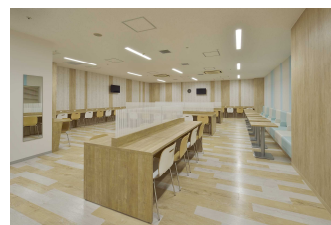
- 「ワークスタイリング」は、さまざまな企業の社員が場所や時間に縛られずに利用できるTV会議システムをはじめとする最新機器と高度なセキュリティを備えた法人向け多拠点型シェアオフィス。
- 長距離通勤からの解放や子育て・介護と仕事の両立など、社員が「新しい働き方」を自由に選択できる空間を提供。



ここで働きたいという気持ちにさせる職場環境づくり

- 接客・サービスにあたる社員および大切なパートナーである従業員の皆さまに、笑顔で楽しく働いてもらうことが、お客さまへのサービス向上につながる。

商業施設において、従業員が快適に過ごせるように、カフェのような癒しの空間をコンセプトにした従業員休憩室のリニューアルを進めています。今後も、従業員のモチベーションを高める職場環境づくりに注力していきます。



休憩室



パウダールーム

出典：「ESG Report 2018」（三井不動産（株））資料をもとに作成

社会(S)へのインパクト② 地域社会・経済への寄与

- 不動産開発・運用・投資による雇用の増大、イノベーションなど地域経済へのインパクトも把握することが重要。
- 不動産開発等やマネジメントのあり方による建物周辺への影響（ウォークビリティ（歩きやすさ、アメニティ・サービスへのアクセスの良さ（用途の複合）、広場等公共空間との連関等））が地域社会・経済に寄与し、中長期的な不動産価値に反映される可能性がある。
- 空き家・空き店舗等の改修に投資することで、新規出店や転入による人口増加等、地域社会・経済に寄与する可能性がある。

課題に対応する取組例

- **健康で活動的なライフスタイルをもたらす歩きやすいコミュニティの形成**
 例) Reston Town Center（1990年～オフィス・商業・住宅の複合開発）
 Tyson's Corner（1968年大規模ショッピングモール。歩きやすい街区なし→2014年メトロ駅開設）
- **不動産投資・活用による人々のアクティビティの活発化（プレイスメイキング）**
 例) Detroit（民間不動産投資＋公民不動産におけるプレイスメイキング）
 例) NYC（Bryant Park, Times Square, Sustainable Street Projects等の既存の公共的空間の再生）



（出典）NYC DoT, "The Economic Benefits of Sustainable Streets"

ウィロビー広場

- **空き家・空き店舗再生による周辺環境向上→さらなる不動産投資の誘発**
 例) 北九州市小倉（2010年家守構想→連続的な空き店舗再生プロジェクト→2017年商業施設の新規開発）
 例) 大阪府阿倍野区昭和町（2003年長屋再生→近隣物件のリノベーション＋Buy Local（地元の商い紹介・マーケット））

**関係する
SDGs**

11
住み続けられるまちづくりを

8
働きがいも経済成長も

3
すべての人に健康と福祉を

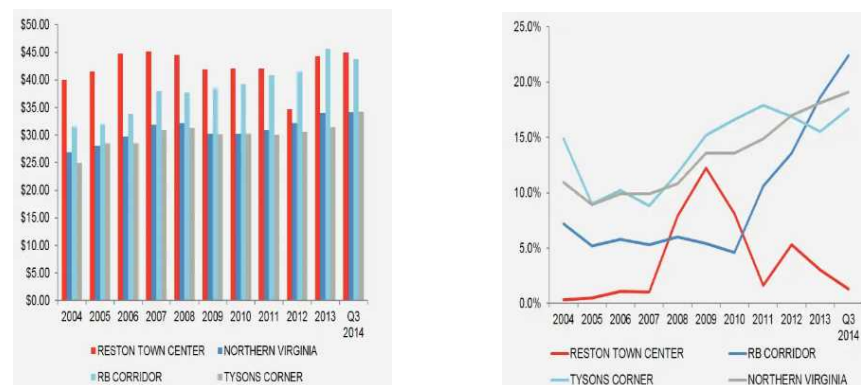
9
産業と技術革新の基盤をつくろう

投資の中長期的効果（経済リターン）の可能性

□ **地域活性化・地域づくりに資する不動産投資は、長期的な不動産のリターンが期待される。**

- Reston Town Center（グラフ赤）の商業不動産の募集賃料は、他地域よりも高く、空室率は低い

（出典）The Washington Post, "Reston, not Tyson, begins to dominate Northern Virginia real estate" Oct 30, 2014



- 道路の広場化等により歩行者・滞在者環境の改善を行ったエリアの小売売上は、比較箇所と比べて高くなっていることを定量的に把握。

（例）売上：改良箇所（ウィロビー広場）vs比較箇所



出典：中島委員第3回
検討会発表資料

社会(S)へのインパクト② 地域社会・経済への寄与

- 英国のキングクロス駅周辺では、工業跡地をサステナビリティに配慮した複合施設へ再開発。
- 具体的なインパクトとしては、経済的便益として雇用の増加、社会的便益としてアフォーダブルな住宅を高い割合で供給、オープンな公共スペースを提供、環境的便益として熱の大部分を敷地内供給等を実現。

Hermesによる都市の大規模再開発

<概要>

- かつてはさびれた工業跡地であったロンドン・キングスクロス駅周辺を、サステナビリティに配慮した複合施設へ再開発
- 270,000㎡超のエリアに50の建物、1,900の住宅系施設、10以上の公園・広場を含む欧州最大規模の開発
- 歴史的建物の保存と同時に環境配慮も実現

敷地内の全ての建物が環境配慮

- オフィス棟はすべてBREEAM取得
- 中央エネルギーセンターに機能集約
- 埋立処理する廃棄物の排出ゼロ目標

その他サステナブルな設備

- 太陽光発電：200,000 kWh/年
- 9,000㎡の屋上緑化
- 900台分の駐輪場



全景



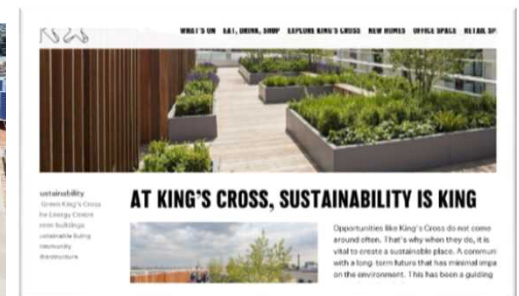
歴史的建築物

<具体的インパクト>

- 社会経済的便益：建設トレーニング・センターにより、
600の職業訓練、450の全国職業資格 (NVQ)取得達成
周辺地域の**雇用増加**は5年間で**50%**（ロンドン平均18%）
- 社会的便益：
900の住宅新設のうち36%がアフォーダブル（ロンドン平均25%）
600の若年層 + 420の社会人によるボランティアプログラム等により
1250万ポンドの社会福祉的便益を創出
26エーカー（全敷地の40%）のオープンな公共スペース
- 環境的便益：
15のグリーンビル認証（9件でBREEAM
“Outstanding”, “Excellent”）
中央エネルギーセンターにより熱の99%をオンサイトで供給し、
電力需要の79%をオフセット
> 9000㎡の屋上緑化, 280本の植樹



太陽光発電



屋上緑化

社会(S)へのインパクト② 地域社会・経済への寄与

- 地域の製造業を中心とする中小企業を支援することを目的として建設された施設。地域経済の発展を不動産面から支える取組み。
- 地域社会の継続的な発展に貢献する取組み事例と言え、インパクトの明確化等がなされている。

産業ファンド投資法人が資産の運用を委託する資産運用会社である三菱商事・ユービーエス・リアルティ株式会社が、ポジティブ・インパクト金融原則に基づくとして第三者意見を取得した案件としてはJ-REIT初取得(匿名組合出資持分の取得)を決定(2019年1月)

■取得物件(信託の対象不動産)の概要

「東糀谷六丁目工場アパート」

大田区を賃借人とする工場アパート(シェア・ファクトリー)

・大田区地域の製造業を中心とする中小企業を支援(中長期的な産業振興のための人材育成と技術継承の場とする)することを目的として建設された施設

・ESG(Environment Social Governance)における“Social”(社会的)な取組みとして、地域社会の継続的な発展へ貢献

■インパクトの明確化

●正のインパクト

インパクトのカテゴリ:「雇用」及び「包摂的で健全な経済」

内容:中長期的な産業振興のための人材育成と技術継承の場の確保

重要業績評価指標(KPI):入居する中小企業向けのアフォーダブルに(割安に)提供される賃貸面積、入居企業により維持・創出された雇用の数、入居企業により創出されたイノベーションや受賞の件数

●負のインパクト

インパクトのカテゴリ:「気候」

内容:本物件建物における非効率なエネルギー使用により、CO2排出量が増大するリスク

KPI:エネルギー消費原単位、CO2排出原単位

インパクトのカテゴリ:「土壌」

内容:本物件の入居企業である工場から排出される有害廃棄物による周辺地域の汚染のリスク

KPI:有害廃棄物排出量

■SDGsで重視する項目



■出資金額

100百万円(匿名組合出資等総額の6.06%)

■匿名組合出資に対する想定配当利回り

7.6%を予定しており、中期的に高い収益性を確保できる見込み。

<備考>

本出資に伴い、SPCによる取得価格(47.7億円)を下回る価格で信託受益権を将来に取得可能な優先交渉権を確保

<第三者意見>

CSRデザイン環境投資顧問株式会社は、本件インパクト投資プロジェクトについて、

・国連環境計画金融イニシアティブが提唱する「ポジティブ・インパクト金融原則」(以下、「PI原則」)の概念

・それに基づく「ポジティブ・インパクト不動産投資フレームワーク」に整合しているとの第三者意見を表明

社会(S)へのインパクト② 地域社会・経済への寄与

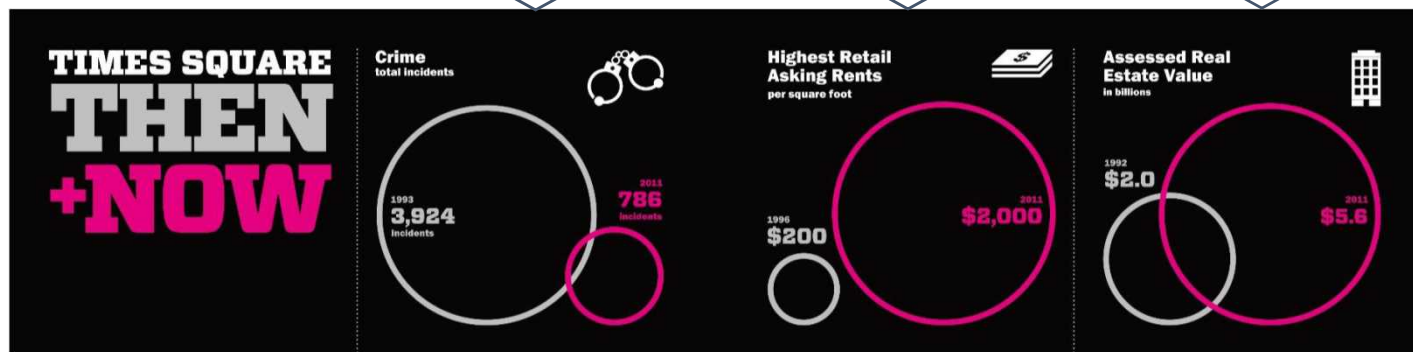
- ニューヨークのタイムズ・スクエア周辺では、街路空間の再整備・マネジメントを行い、犯罪数の激減や、テナント賃料のアップ等が見られる。

タイムズ・スクエアの広場化



タイムズ・スクエア・アライアンス (T S A)

- ・1992年に地区内に進出している企業や不動産所有者を構成員として設立されたBID(Business Improvement District)
- ・当初は街路の清掃やセキュリティパトロール、街路灯整備。
- ・1990年代末以降、交通混雑や歩行者の安全確保のため、蝶ネクタイ部の物的環境改善も手掛け始める。
- ・現在では、様々なアートプログラムの実施やキオスク経営などを通じて、タイムズ・スクエア広場の運営（コンセッション）を手掛ける。



タイムズ・スクエア・アライアンスの活動成果（1992 - 2012）

- ・犯罪数の劇的な低減
- ・テナント賃料価格、不動産価値の大幅上昇
- ・週末の通行者数の大幅増加など。

社会(S)へのインパクト③ 災害への対応

- 災害対応（耐震性の確保、BCPの策定等）を行うことにより、発災後の事業継続等による企業の収益の確保等に寄与するため、入居する不動産の中長期的な価値に反映される可能性がある。
- これら取組は、地域の安全性や企業の操業環境の確保にもつながる。

課題に対応する取組例

- **耐震性の向上、非常用発電機設置等災害に強い施設の形成・BCPの推進**
 - ・ **オフィスビル等民間ビルにおける災害対応**

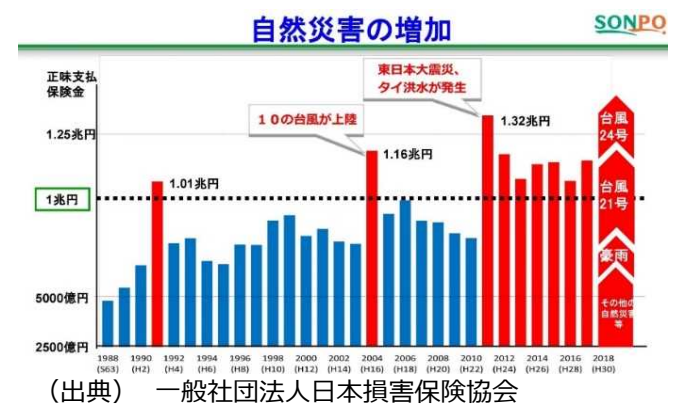
例) 入居するテナントの防災やBCPに関するニーズ等にも対応し、耐震性を確保するとともに、大規模災害時に発生すると想定される停電にも72時間対応できる非常用発電機や非常食を確保。
水害に対応するため、止水板の設置、重要設備室の地上階への設置や防水仕様の水密扉の設置。
 - ・ **エネルギーの安定供給による防災機能強化**

例) 非常用発電機兼用ガスコネジェレーションシステムにより、通常時はショッピングモール内の電力の一部に、災害時はショッピングモールの重要電源に利用。
 - ・ **災害に強い営業拠点の確保**

例) 災害に強い配送拠点へ移転・新築。耐震性の確保、非常用発電機の設置とともに、自前の給油スタンドにより、災害時でも店舗と配送拠点の往復を可能に。

投資の中長期的効果（経済リターン）の可能性

- 大規模地震の発生や水害など自然災害の頻発化、激甚化が指摘されており、2011年以降、毎年1兆円を超える保険の支払いがなされている。
- 地震や水害への対策によって、災害の際でも事業継続が可能になることにより、長期的には企業の収益への寄与が期待される。
- 従業員だけでなく、来訪者や地域住民の一時滞在施設としての利用、建物倒壊による道路閉塞の回避等、地域の安全性の向上に寄与すると期待される。
- 入居する企業の事業継続が可能となるとともに、オーナーにとっては賃料上昇による長期的な不動産のリターンの上昇にも寄与が期待される。



関係する
SDGs

8 働きがいも
経済成長も

9 産業と技術革新の
基盤をつくろう

11 住み続けられる
まちづくりを

社会(S)へのインパクト③ 災害への対応

- 災害対応により、運用コストの削減や賃料アップ、万一災害は発生した場合にも修繕費用等の圧縮される可能性の例

スポルディング・リハビリテーション病院（ボストン・マサチューセッツ州）

- 新築時にハリケーン・カトリナに見舞われ多くの人々が死亡
- 建設コスト1億6000万ドルに対して洪水対策等に約150万ドル投資

<効果>

- 設備投資のうちコジェネレーション費用は8年以内に回収
- 更なる運用改善、設備更新により、年間約50万ドルの運用コスト削減を継続的に見込む



Spaulding Rehabilitation Hospital

181 フリーモント（サンフランシスコ・カリフォルニア州）

- サンフランシスコ地域は、米国で最も地震が発生しやすい地域の1つ
- 断層線近辺に240万人以上の居住者
- 英国Arup社のエンジニアリング設計「REDi方式」を採用（復旧コストの削減が可能）

<効果>

- 建設コスト削減とプロジェクト収益向上
- 地震による修繕費用が、市の規格に従って建てられた同等の建物の10分の1
- 地震保険料の削減



181 Fremont

6 New Street アパートメント（ボストン・マサチューセッツ州）

- 熱と電力のコジェネレーション設備導入及び耐塩性強化
- レジリエンス対策によるブランディングイメージ向上を図る

<効果>

- 洪水による損失の見込みが対策前の10分の1
- 保険料削減
- 早期リースアップの実現、更新・稼働率の向上を実現
- ボストン市場の同等物件よりも賃料が1平方フィートあたり2%から18%高い



6 New Street ,Boston

社会(S)へのインパクト③ 災害への対応

- BCPや建物の耐震化など、ソフト・ハード面の防災対策は、操業停止日数の低減は生産性の維持にもつながる。

阪神大震災における建物被害と企業の生産性、企業の退出

建物被害や地震工学のデータ(地震の揺れなど)を丁目レベルで被害指数を導出。建物レベルでの分析

Cole, Elliott, Okubo and Strobl(2019, Journal of Economic Geography)
 (他の先行研究にHosono, Miyakawa, Uchino, Hazama, Ono, Uchida and Uesugi (2016, International Economic Review)など)

企業データ

- 工業統計調査(経済産業省)
 - 4人以上の製造業工場が対象
 - 従業員数、資本、従業員数、原材料費、出荷額
- 推計
 - 建物被害の生産性への影響
 - 建物被害の企業の撤退への影響、サバイバル分析

推計結果

- 震災後、神戸市全体で製造業の生産性は長期低迷
 - ・建物の被害の小さい地域で、参入が進み、生産性が上昇
 - ・建物被害の多い地域では撤退が続き、参入進まず、生産性伸び悩み
- 個々の建物被害と企業撤退の関係
 - ・建物被害が撤退確率を高める。建物被害による負の効果は2002年くらいまで残る。
 - 被災して操業を続けても6年~7年ほどの間で被災による撤退がある
 - ・政府の補助が比較的長い期間必要
 - ・災害のマクロ分析で言われるよりも、建物被害の影響は長期間続く
- インフラの損傷と企業撤退の関係
 - ・比較的短期間の負の効果

東日本大震災における防災と援助の効果

震災前の防災行動(BCPや耐震)と震災後の援助が操業停止日数や売り上げへどう影響したのかを分析

Cole, Elliott, Okubo and Strobl, 2017, Int J Disaster Risk Reduction
 (他の先行研究にTodo, Nakajima and Matous, 2015, Journal of Regional Scienceなど)

データ

RIETI(経済産業研究所)による震災特別調査(浜口2013)
 被災度合い、操業停止日数、売り上げ、震災前の対策、震災後の援助など

分析結果

- 推計結果
- BCPの作成が有効。操業停止日数を短縮できる
 - ・平均操業停止16日、売上30-40%平均減を、10%~30%ほど緩和できる
 - ・銀行の援助、同業者援助が売り上げの回復に有効(とくに津波被害地域)。
 - 20%-30%ダメージを緩和できる。
 - 銀行の援助は政府からの間接的な支援でもある
 - 倒産確率を低める(Uchida et al. 2015 JWEが詳しい)(内田2012の二重債務問題も重要)
- 地域金融のあり方、同業者の互助、BCPの作成などの防災対策が重要
- Resilienceを高める官民の施策の必要性

【参考文献】

- (1) Cole, M. A., Elliott, R. J., Okubo, T., & Strobl, E. (2017). Pre-disaster planning and post-disaster aid: Examining the impact of the great East Japan Earthquake. International journal of disaster risk reduction, 21, 291-302.
- (2) Cole, M. A., Elliott, R. J., Okubo, T., & Strobl, E. (2017). Natural disasters and spatial heterogeneity in damages: the birth, life and death of manufacturing plants. Journal of Economic Geography, 19(2), 373-408.
- (3) Hosono, K., Miyakawa, D., Uchino, T., Hazama, M., Ono, A., Uchida, H., & Uesugi, I. (2016). Natural disasters, damage to banks, and firm investment. International Economic Review, 57(4), 1335-1370.
- (4) Todo, Y., Nakajima, K., & Matous, P. (2015). How do supply chain networks affect the resilience of firms to natural disasters? Evidence from the Great East Japan Earthquake. Journal of Regional Science, 55(2), 209-229.
- (5) Uchida, H., D. Miyakawa, K. Hosono, A. Ono, T. Uchino, I. Uesugi, "Financial Shocks, Bankruptcy, and Natural Selection," Japan and the World Economy, vol 36, pp.123-135, 2015.
- (6) 浜口伸明. (2013). 「東日本大震災による企業の被災に関する調査」の結果と考察. RIETI Policy Discussion Paper Series, No. 13-P001.

社会(S)へのインパクト③ 災害への対応

- 防災性の向上に取り組むとともに、機能性や気候変動等の課題にも対応している事例。

事例

- 優れた耐震性はもちろん、中規模でありながら大規模ビルと同等の機能性とグレードを併せ持つ、中小規模高機能型オフィス事業を開発
- 非常時に備え、入居者向けの水や非常食などを収容した防災倉庫も装備

Before → After



独立性の高いワンフロア／ワンテナント設計



- 東京23区には1981年以前の基準で建設された旧耐震設計のビルが約155万坪あり、災害リスクなどを背景に建替えが急務の課題。その大半は、中小規模のビル。その中小規模のビルのオーナーは、中小企業の経営者であることも多く、人材不足など構造的に事業承継が難しいという課題に直面
- 社会が直面する課題に応えながら、事業を着実に伸ばしていく。

テナント価値向上への貢献



開発実績

開発実績	延床面積 累計	「CASBEE」 A評価以上	DBJ Green Building 認証
39棟	4.8万坪	20棟	12棟

* 2018年3月末時点。計画中を含む。

出典：「統合レポート2018」（野村不動産ホールディングス（株））をもとに作成

事例

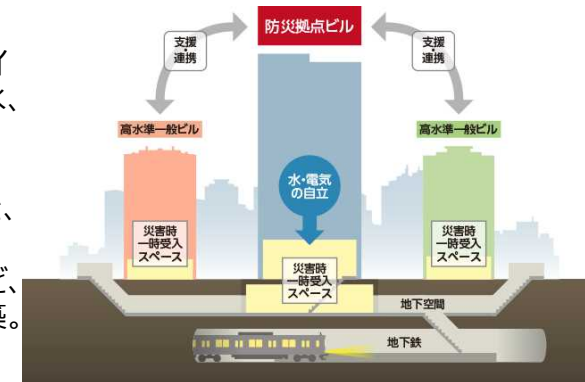
災害に負けないまちづくり

ビルの耐震対策

- 新耐震基準制定前に建設したビルも含めて、阪神淡路大震災で被害の少なかったレベルの耐震性を確保すべく耐震補強等を実施。

超高層ビルにおける高度防災機能の強化

- 2016年4月竣工のビルでは、高度防災機能の強化を重視し、エリア全体のBCPへ貢献
- 防潮板・水密扉の設置、備蓄倉庫や重要拠点の地上階への設置など万全の水害対策を整備。
- 都心浄化施設を設置し、災害時にインフラ供給が止まった場合も電力、水、換気がすべて自立して機能するシステムを装備。
- 地下より温泉を掘削した温浴施設を、有事の際には、被災者支援従業者に開放。入居する医療施設機関など、有事の際の周辺連携システムも構築。



出典：三菱地所（株）HP (<https://office.mec.co.jp/concept/bcp.html>)

地域冷暖房プラントによる、面的なエネルギーシステムの構築を利用

- 事故や災害で電力供給が遮断された場合、一定条件の下、非常用発電機から電力の供給を受け、ビルへ冷水を供給。災害時対応力の向上にも貢献できるシステムを構築することで、非常時の熱供給にも対応。
- ガスコージェネレーションシステムのインタークーラー排熱と中水排熱をヒートポンプの熱源水として利用することで、温熱の製造効率を向上させ、未使用エネルギーを活用するなど、環境負荷低減も図る。

出典：HP「サステナビリティ」（三菱地所（株））をもとに作成

社会(S)へのインパクト④ 超少子高齢化への対応

- 日本が世界に先駆けて少子高齢化、生産年齢人口の減少などの人口構造を巡る課題に直面する中、高齢者施設や保育所等に係るニーズは今後増加していくと見込まれている。これらの施設や機能を有する不動産に投資し、その運営手法などにイノベーションをもたらすことは、安定的かつ成長し得る賃料収入を通じて施設の中長期的な不動産価値にも反映される可能性。

課題に対応する取組例

● ヘルスケア施設・保育所等の開発

ヘルスケア・リート・ガイドライン等の普及等により、公有地を活用したヘルスケア施設開発をはじめとした不動産投資を促進

例) ヘルスケアリートへの売却を前提とした開発 (いざりえ恵庭ビル【北海道】) (ケネディクス・レジデンシャル・ネクスト投資法人保有)



開発前



開発後 (2015年～)



◀ 有料老人ホーム (4～6F)

◀ 保育所 (1F)

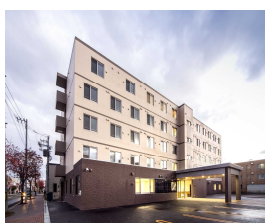
(出典) 恵庭市

● 地方都市におけるヘルスケア施設への不動産証券化手法 (不動産特定共同事業) の活用

例) 不動産特定共同事業を活用したヘルスケア施設の開発 (フィンテックアセットマネジメント株式会社によるサービス付き高齢者向け住宅の開発事例(札幌市))



らくら新川



かがやき平和通

(出典) フィンテックアセットマネジメント株式会社

関係する SDGs



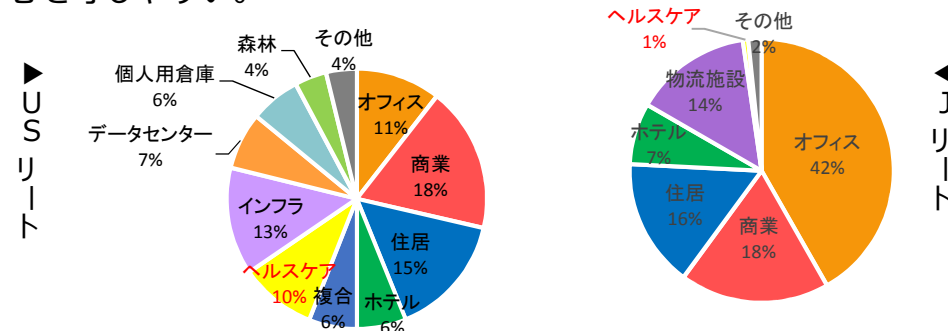
投資の中長期的効果 (経済リターン) の可能性

- 2020年頃に団塊世代が後期高齢者となるほか、単身未婚世帯の増加、家族による介護の限界で、高齢者に対するヘルスケア施設への需要は堅調と見られる。(高齢者の自己負担に依拠した新たなサービスなどの、新規展開の可能性)

- 働き方改革、女性の社会進出などに伴い、保育施設の確保などについても相当の需要が存在し、今後増大する可能性がある。



- ヘルスケア施設については、オペレーターにより、長期・固定賃料・一括借り上げとなるため、安定的な収益を生む可能性がある。
- 特に、米国ではヘルスケアREIT市場が成熟しているなど、諸外国の中でも先行して高齢化が進む我が国に対し、海外投資家などの関心呼びやすい。



(出典) NAREIT_REITWatch (2018年3月時点)

(出典) 投資信託協会 (2018年3月時点)

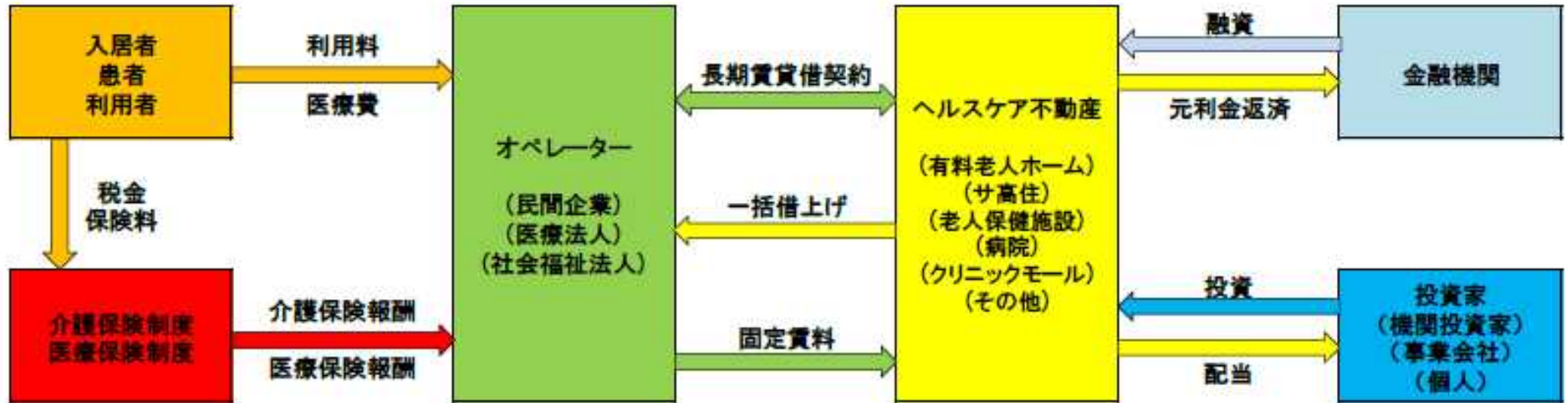
社会(S)へのインパクト④ 超少子高齢化への対応

●ヘルスケア不動産への投資による、超少子高齢化への対応（ヘルスケア不動産投資の特徴等）

ヘルスケア不動産投資の特徴

①スキーム面

- 不動産リスク+オペレーションリスク=ハイブリッド型の投資
- リスクが相互に補完される：不動産価値（立地、建物スペック）⇔オペレーターの事業価値



②投資家の評価

- プロの投資家はオペレーターの信用力、対象施設の稼働率を注視
- 機関投資家はいつでも売却し資金回収できる、流動性を重要視
- 投資家の期待利回りは同一立地のマンションに比してやや高い（リスクプレミアムがある）
- インカムゲインよりもキャピタルゲインを期待する投資家も存在

◆リスクプレミアムのイメージ
 （世田谷区の住宅街の場合（同一立地前提、NOIベース））

- ・賃貸マンションの期待利回り ~4.5%
- ・有料老人ホームの期待利回り ~5.0%(リスクプレミアム0.5%)
- ・病院の期待利回り ~6.5%(リスクプレミアム2.0%)

社会(S)へのインパクト④ 超少子高齢化への対応

● 様々な不動産証券化手法やテクノロジー等を活用しつつ、中長期的な視点から高齢者施設や保育所等に投資する事例

事例

地方都市の市街地再開発において、公民連携により、有料老人ホーム、医療モール、保育所等の複合施設を整備

開発事業者は売却により資金回収、Jリートによる安定運用へ

- ・ 恵庭駅前の再開発事業において、民間活力の活用を図る市の方針の下、ヘルスケアリートへの売却を前提に、地域ニーズが拡大するヘルスケア施設を中心とした事業を民間デベロッパーが推進。
- ・ 少子高齢化が進行する地域のニーズに対応し、ヘルスケア施設を中心に、駅を核としたコンパクトな都市機能の集積が図られ、空中歩廊により駅に直結した安全な移動空間も確保されたことにより、賑わい・たまり場の拠点へ。



▲ 開発前



▲ 開発後 (2015年～)



▲ 有料老人ホーム



▲ 広場空間

出典：恵庭市及びケネディクス・レジデンシャル・ネクスト投資法人公開資料等をもとに作成

事例

地方都市におけるヘルスケア施設開発への不動産証券化手法の活用
不動産特定共同事業(FTK)の活用によりヘルスケア施設の整備を促進

- ・ 地元のヘルスケア施設運営事業者(オペレーター)からの開設希望を受け、不動産特定共同事業者が、複数の投資家から資金を募った上でSPCを組成し、ヘルスケア施設を開発。
- ・ オペレーターとの賃貸借契約は長期・固定賃料・一括借り上げであり、長期安定的な運用が可能。



物件名	らくら新川
所在地	札幌市北区
事業概要	・オペレーターからの開設希望を受け、不動産特定共同事業者が組成したSPCが更地を取得し、サービス付き高齢者向け住宅を開発(平成30年5月竣工)。 ・施設は地元のヘルスケア施設運営事業者へ長期賃貸(25年、賃料固定)。
用途	サービス付き高齢者向け住宅(全63戸、職員向け保育所あり)
構造	鉄筋コンクリート造(地上4階建、延床面積約3,950㎡)



物件名	かがやき平和通
所在地	札幌市白石区
事業概要	・オペレーターからの開設希望を受け、不動産特定共同事業者が組成したSPCが更地を取得し、サービス付き高齢者向け住宅を開発(平成29年10月竣工)。 ・施設はヘルスケア施設運営事業者へ長期賃貸(25年、賃料固定)。
用途	サービス付き高齢者向け住宅(全75戸)
構造	鉄筋コンクリート造(地上5階建、延床面積約2,800㎡)

出典：フィンテックアセットマネジメント資料をもとに作成

社会(S)へのインパクト④ 超少子高齢化への対応

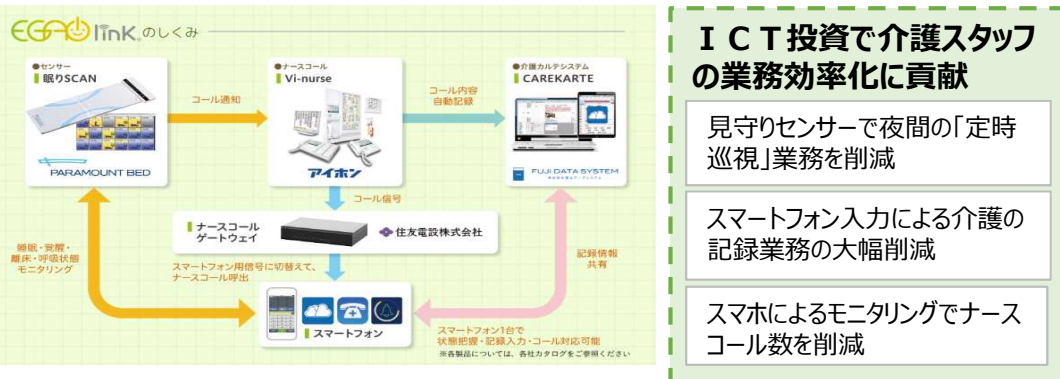
● 様々な不動産証券化手法やテクノロジー等を活用しつつ、中長期的な視点から高齢者施設や保育所等に投資する事例

事例

ヘルスケア分野におけるテクノロジーの活用

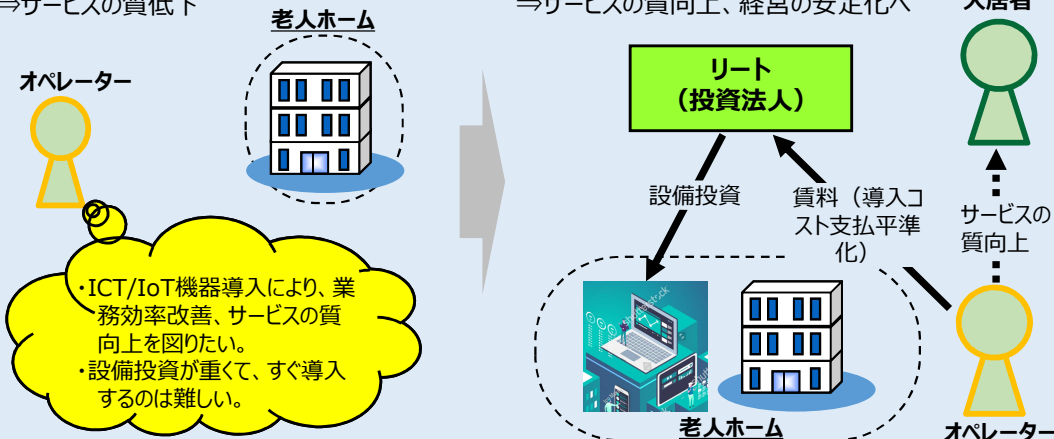
ヘルスケアリートによるオペレーターの経営安定化に資する取り組み

- ヘルスケア施設を取り巻く課題解決のため、オペレーターによるテクノロジーの活用をリートが支援。
- 介護スタッフの業務効率改善、労働時間短縮によりオペレーターの経営が安定化し、リートの長期安定運用に資する投資。



<ヘルスケア施設を取り巻く課題>
 ○重複作業、長時間労働 ○人材確保難
 ⇒サービスの質低下

<テクノロジーの活用におけるリートの貢献>
 ○業務効率改善 ○労働時間短縮
 ⇒サービスの質向上、経営の安定化へ



事例

新しい証券化手法とテクノロジーの活用

不動産クラウドファンディングを活用して保育所を取得

- H29年法改正により可能となった不動産クラウドファンディング(電子取引業務)を活用して調達した資金を、社会的要請の高い保育所へ投資。
- 個人投資家の小口資金を活用して社会価値、経済価値の実現を図るとともに、投資商品の多様化による不動産証券化市場の発展にもつながる。



- 【概要】**
- 豊島区駒込に所在する認可保育園
 - 運営者は都内を中心に保育園を複数展開
 - 25年間の定期建物賃貸借契約
 - クラウドファンディングにより、総額4.5億円を募集。

