

# 省エネ建築物の副次的効果を定量化した総合的な 価値評価指標NEBs（Non-Energy Benefits）の紹介

---

株式会社NTTファシリティーズ 榎木 靖倫

2025年12月

# 本日のアジェンダ

---

- NEBs取り組み概要
- NEBsロジック作成・検証
- NEBs検証事例
  - オフィスビルでの事例紹介
  - 工場での事例紹介
- 提言・今後の展望

# NEBsの取り組み概要

# 検討体制

ZEBプランナーとしてZEBの設計・監理業務を手掛けるNTTファシリティーズは、脱炭素化やウェルビーイングに豊富な知見を持つデロイト トーマツと共同で、建物の省エネ化に伴う副次的効果の定量評価手法を開発した



## 本取組で果たす役割

- ・建物の専門家として長年ZEBの設計・監理を手掛けってきた知見・ノウハウを反映
- ・NTTグループが有する施設・土地の一括管理で培った建築・FMのエンジニアリング力とICT技術を活用・反映

## 知見・実績

- ✓ 日本の発電量の1%相当を消費するNTTグループの省エネ推進活動「TPR（トータルパワー改革）運動」を推進
- ✓ 設計施工から運用マネジメントまでワンストップで手掛けており、全国約14,000棟の管理実績を有する
- ✓ ZEBプランナーとしての豊富な知見・実績を有する
- ✓ ワークプレイスに関するソリューション全般の知見・実績を有する



## 本取組で果たす役割

- ・カーボンニュートラル、人的資本経営・ウェルビーイングに関する知見を反映
- ・定量評価ロジック・算定式の構築、その検証を支援
- ・国内外の先進的な調査研究を取組に反映

## 知見・実績

- ✓ 省エネ建築物をはじめ、カーボンニュートラル化に向けた国内・海外での包括的な知見、支援実績を有する
- ✓ 人的資本経営やウェルビーイングに関する知見、支援実績を有する
- ✓ 定量評価ロジック・算定式の構築、検証への知見を有する
- ✓ “世界で最もスマートなビル”The Edgeをはじめ、自社でも脱炭素かつワーカーに好影響を与える建物に入居する

# 「Non-Energy Benefits (NEBs)」とは

環境配慮への取組に伴う光熱費削減以外の効果は、一般にNon-Energy Benefit (NEB) と呼称される  
本取組では、省エネ建築物において複数存在するNEBをNon-Energy Benefits (NEBs [ネブズ]) と定義

## NEBとは

- Non Energy Benefitは、節電や環境配慮型製品の購入など、低炭素に寄与する環境行動を行った場合の行動に対する評価基準のひとつです。環境行動の効果は、エネルギーの減少に伴うCO<sub>2</sub>排出の削減量を評価するEnergy Benefitと、それ以外の効果を図るNon Energy Benefitで評価されます。
- 生活の質の向上や精神面での豊かさなど、これまで図ることができなかつた効果を計測し、評価しようとする指標がNon Energy Benefitです。Non Energy Benefitはコベネフィット（共便益）とも呼ばれ、環境行動に伴う副次的・間接的・相乗的な便益を評価するものと言えます。

出典：環境省ホームページ (<https://www.env.go.jp/earth/ondanka/lifestyleinnovation/about.html>)



### NEBs発現の例：

- 建物の断熱性能が向上し、温熱環境が均一化されることで、健康で快適に働けるようになる 等

光熱費の削減効果  
(EB : Energy Benefit) + 知的生産性向上など副次的効果  
(NEBs : Non-Energy Benefits)

省エネ性能の向上に伴う、知的生産性の向上や、  
健康増進、BCP性能強化、メンテナンス費の削減  
などの、副次的効果の総称として本取組で定義

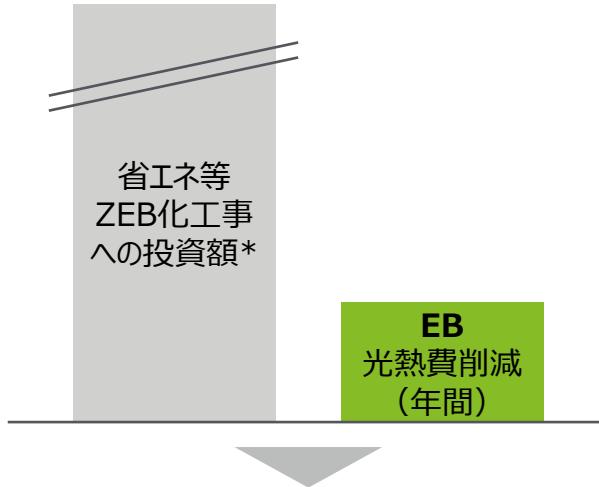
# 本取組の目的

省エネ建築物の投資対効果を、光熱費削減だけでなく、総合的な価値により評価できるようにすることにより、省エネ建築物の採用を促進することで、良質な社会ストックを蓄積し、持続可能で豊かな社会の実現に貢献

これまで

- 光熱費削減効果のみで評価されるため、他の要素を加味した**正しい投資回収期間で評価できない**

オフィスビルでの事例



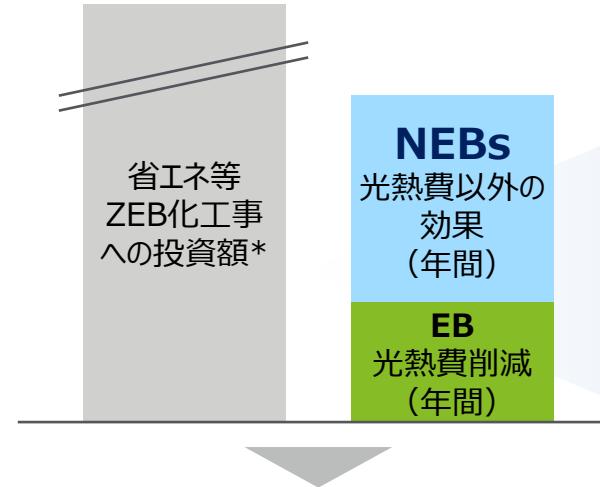
投資回収年数 : **20年\*\***

\*一般的な仕様からZEB化仕様への増額分

\*\*投資回収年数については延床面積1,200m<sup>2</sup>・常勤人数30名程度のオフィスビルの場合で試算

これから

- 光熱費削減効果のみならず、ZEB化・省エネ化により得られる他のメリットも定量化することで、**ZEBの総合的な価値を評価し、投資回収期間を短縮、適正かつ合理的な判断の実現につなげる**



投資回収年数 : **5年\*\***

**省エネ建築物の採用促進による良質な社会ストックの蓄積への貢献**

# NEBsの認知拡大

NEBsに関する取組・指標については、国土交通省や環境省の勉強会や講演資料でも取り上げられており、認知が広がりつつある状況

## ● 国土交通省主催の勉強会への登壇

- 2025/10/17実施

国土交通省不動産・建設経済局

「社会的インパクト不動産」実装に向けた実務者勉強会」に参画。  
取組内容のご紹介を実施

## ● 環境省講演資料への取り上げ

- 2025/9/24実施

環境省講演「環境省における建築物の脱炭素化の取組」にて取り上げ

**「社会的インパクト不動産」実装に向けた実務者勉強会**

国土交通省

■ 勉強会メンバー (具体的な取組例)

- 株式会社NTTファシリティーズ (NEBs)
- 株式会社GOYOH (EaSiGo)
- 大和ハウス工業株式会社 (E-NOI)
- 株式会社地域デザインボさいたま (りなりエコドラス)
- 株式会社日本政策投資銀行 (ゼノバ)
- 株式会社プロリツ (QOLファンド)
- 株式会社三菱UFJ銀行 (KPJリスト)
- オザバーバー : 金融庁
- 株式会社玄海キャピタルマネジメント
- JLL森井鑑定株式会社
- 大和不動産鑑定株式会社
- デロイトトーマツコンサルティング合同会社

事務局 : 国土交通省  
CSRデザイン環境投資顧問株式会社

✓ 勉強会メンバーが取り組む実物件を題材に、「社会的インパクト不動産」を企画した課題設定からインパクト創出、物件価値等の向上(賃料上昇や企業価値向上等)に至るプロセスを通して、①～③の事項等について詳細な調査を行い、事例集としてまとめる。

① 社会的インパクトの評価方法等  
② インパクト評価を踏まえたリーシングやエンゲージメントの効果  
③ インパクト創出と物件価値等の向上の関係分析

**■ 進め方**

第1回 : 問題意識と想定するアウトプットの共有 (8月)  
事例研究①、②

第2回 : 事例研究③、④、⑤ (10月)  
事例集骨子案

※投資家・金融機関に対するヒアリング(事務局)  
⇒不動産に対するインパクト投融資に必要な情報等について  
※各事例入ekerルームへのインプット(事務局)ゲストスピーカーでも可  
⇒インパクト創出の取組を評価したポイント等について

第3回 : ヒアリング結果等のフィードバック (1月)  
事例集とりまとめ案(ヒアリング結果等を踏まえた必要情報の整理を含む)

事例集公表 (3月～)

## NEBsの定量的評価に関する試みの例

- NEBsを定量的に評価する取組も行われている。
- 1つの事例では、NEBsを「健康増進」、「知的生産性の向上」、「メンテナンス費削減」、「地域貢献・ブランディング」、「炭素排出の削減」、「環境認証・格付の取得」、「BCPリスク回避」、「人材確保・定着」、「社内啓発」、「資金調達」、「広告宣伝」、「不動産価値の向上」に分けて量化を試みている。

Deloitte.  
デロイトトーマツ

順番	評価指標	効果	算定式
1	健診改善	オフィス環境の改善により、利用者が健神の身体的・精神的健康になり、休憩不快によるワーキングの低下で効率低下する効率改善×影響人数割合×健康施策実施率	フレゼリックペースアセスメント指標減額×該当省設で実施する効率改善×影響人數割合×健康施策実施率
2	知的生産性の向上	オフィス環境が改善されたことにより、判断者の問題解決性の向上する	(決算期実績額×該当省設時間×生産性改善率×該当省設の問題解決性×影響人數割合×特許出願単件数)
3	スマナサン農耕活用	省エネ活動により、施設の運動時間が削減され、メカナ化率が高められる	立派なスマナサン農耕活用率×現地スマナサン農耕活用率
4	地元貢献・ブランド化	省エネ活動により、施設外周壁面が緑化なら、地元貢献率、ブランド化率につながる	地元出稼量削減率×CO2排出削減率×地元貢献率
5	炭素排出量の削減	省エネ活動によりCO2排出量が削減され、課題等への貢献度が減少する	エネルギー使用削減率×CO2排出削減率×炭素削減率
6	機械運転・移行の取扱	省エネ活動により設備運転が削減できる	年度出稼量削減率×PM2.5削減率
7	BCPリスク回避	レジリエンスの向上により、災害や法規制強化による運営停止日延長時間×時間当たりの損失額	停業による運営停止日延長時間×時間当たりの損失額
8	人材確保・定着	ワークシートメントにより採用力が強化、利害関係の離職率が低下する	一人当たりの中途採用率×新規入社員×オフィス運営コスト×離職率×オフィス運営雇用率×新規入社員
9	社内啓発	利点案への意識に関する得分が高まる	意識啓発度×待機・地元貢献度×該当省設による新規入社員×新規運営員の減額
10	資金調達	低金利での資金調達が可能になる	借入額×株間運営品の利用による利差
11	広告宣伝	権利への配慮・また、活性化から利潤向上し、広告宣伝効率が得られる	権利記載数×記事あたりの開設頻度
12	不動産価値の向上	生産的・働きがいができるアーバンリノベーションの価値の向上により、各種認定制度による建物価値の価値の向上により、賃料や売却時の不動産価値が上がる	ZEBの場合は NOI - BEB の場合の NOI

デロイトトーマツコンサルティング合同会社のウェブページ「省エネ建築物の新築・改修に取り組むメリットを総合評価する全12指標を整備・策定」お見せ (デロイトトーマツグループ / Deloitte) より (2025年4月2日アクセス)

# NEBsロジック作成・検証

# NEBsロジック及び算定式の構築方法・ロジック例

国内外の既存研究等を基に副次的効果の項目を洗い出して評価指標として整理した上で、各指標がどのような財務的影響をもたらすかについてロジックモデルを構築し、算出式を作成した

## ロジック及び算定式の構築方法

### ① NEBs項目の洗い出し



省エネ建築物におけるNEBsに関する国内外の既存研究等を調査し、評価指標からNEBs項目を洗い出し

### ② NEBs項目の分類・整理



オフィスビルのユーザーである従業員や、企業や消費者等の顧客、政府・自治体や地域社会、金融機関や株主・投資家、NPOやNGOといったステークホルダーとの関係の中で、省エネ建築物がもたらす効果について分類・整理

### ③ 算定ロジック・算定式の構築



各評価指標がどのような財務的影響をもたらすかを省エネ建築物の新築・改修の施策と紐づけたロジックモデルを構築して整理し、基本的なビルのスペックや運用状況といった既存のデータでの算出が可能な形で作成

## ロジックの例（一部）



### 知的生産性の向上

オフィス環境が改善されることにより、利用者の知的生産性が向上する

インプット



ZEB化施策で  
断熱性向上



タスク・アシビエント  
照明の導入

...

プロセス



快適な温熱環境  
の実現



ワーカーの  
知的生産性が向上



売上利益拡大/  
労働時間短縮



適切な照度  
の実現

...

アウトプット

- 本指標での知的生産性は、あらゆる業種で測定しやすい「単位時間当たりのアウトプット量」と定義し、知的生産性向上による業務の効率化で短縮される労働時間を金額に換算する算定ロジックを採用

- 算定ロジックは、既存調査を幅広く参考し生産性向上率を含めたロジックとして策定、妥当性検証も合わせて実施

# ①NEBs項目の洗い出し

省エネ建築物における副次的効果に関する国内外既存研究等を調査し、本取組におけるNEBs項目を網羅的に洗い出し12の評価指標を定義。調査を通じ健康増進、知的生産性の向上に関する記載が多い結果を確認

#	調査・文献名	調査機関、著者名	年	健康増進	知的生産性の向上	メンテナンス費削減	・地域貢献 ・プランディング	炭素排出量の削減	・格付の取得 ・環境認証	BCP/リスク回避	人材確保・定着	社内啓発	資金調達	広告宣伝	不動産価値の向上
1	既存建築物のZEB化推進に向けた調査	株式会社野村総合研究所	2019	●	●		●	●	●	●					●
2	委員会中間報告	ZEB価値評価手法検討小委員会	2020	●	●		●	●		●		●			
3	ZEBの新たな価値評価	公益法人空気調和・衛生工学会ほか	2021	●	●					●		●			
4	超グリーン公共建築ガイドブック	次世代公共建築研究会 超グリーン建築部会	2018	●	●					●					
5	オフィスにおける環境マネジメントが知的生産性に与える影響とNEB評価に関する研究（第一報）、（第二報）	木俣考裕ほか	2020	●	●										
6	オフィス健康チェックリスト	日本サステナブル建築協会 (JSBC)	2022	●	●										
7	エネルギーの面的利用がもたらす間接的便益（NEB）に関する研究	工月良太ほか	2010	●	●		●	●		●		●			●
8	Health, Wellbeing & Productivity in Offices The next chapter for green building	World Green Building Council	2017	●	●							●			
9	nZEB related co-benefits	CRAVEzero	2020	●	●		●	●		●	●	●	●	●	●
10	Capturing the Multiple Benefits of Energy Efficiency	International Energy Agency (IEA)	2014	●	●			●		●	●	●			●
11	Fifth Assessment Report	Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)	2014					●				●			
12	Building Deep Energy Retrofit: Using Dynamic Cash Flow Analysis and Multiple Benefits to Convince Investors	Bleyl, J. et al.	2019	●	●	●	●	●	●						●
13	Evaluating and Quantifying the Non-Energy Impacts of Energy Efficiency	BERKELEY LAB	2016		●		●	●							
14	The Non-Domestic Private Rented Sector Minimum Energy Efficiency Standards	Department for Business, Energy & Industrial Strategy, UK	2021												●
15	Reviewing the Co-Benefits of Energy Efficiency in an Irish Context	The Institute of International & Affairs	2023	●	●							●		●	●
16	Energetic advantages and well-being improvement for building occupants, connected to dynamic building envelope solutions, with special focus on intelligent solar shading and ventilative cooling of NZEB and ZEB buildings	Jacques Gandini	2024	●	●										●
17	Review and analysis of current solutions and trends for zero energy building (ZEB) thermal systems	M.A. Hawks, S. Cho,	2024	●											

## ②NEBs項目の分類・整理

省エネ建築物のユーザーである従業員や、企業や消費者等の顧客、政府・自治体や地域社会、金融機関や株主・投資家、NPOやNGOなどのステークホルダーの観点から、NEBs項目を5グループ12の指標に分類・整理



### ③算定ロジック・算定式の構築（NEBs12項目）-オフィスビル版

省エネビルの新築・改修の際に発現するNEBs項目において、各評価指標がどのような財務的影響を及ぼすか、効果を検証し、基本的な建物スペックや運用状況の既存データでの算出が可能な、算定ロジック・算定式を構築

項目番号	評価指標	効果	算定式
① 	健康増進	オフィス環境の改善により、利用者が精神的・身体的に健康になり、体調不良によるパフォーマンスの低下や欠勤が減少する	プレゼンティーム・アブセンティーム損失減少額×勤務従業員数×影響人数割合×健康施策実施率
② 	知的生産性の向上	オフィス環境が改善されることにより、利用者の知的生産性が向上する	(改修前労働時間-改修前労働時間÷生産性向上率)×拠点人数×影響人数割合×時間外労働単価
③ 	メンテナンス費削減	省エネ運転により、機器の運転時間が削減され、メンテナンス費が削減される	空調メンテナンス費削減額+照明メンテナンス費削減額
④ 	地域貢献・ブランディング	省エネ改修により、建物の外観等が整備されるなど、地域貢献、ブランディングにつながる	学生・地域向け研修費用代替額+景観整備費用代替額
⑤ 	炭素排出量削減	省エネ・創エネによりCO2排出量が削減され、課税等の負担が減少する	エネルギー使用削減量×CO2排出原単位×炭素価格
⑥ 	環境認証・格付けの取得	省エネ改修により環境認証が取得できる	炭素排出量削減によるPBR向上率×純資産

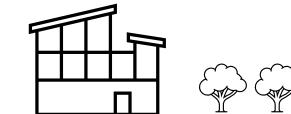
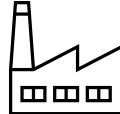
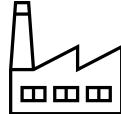
項目番号	評価指標	効果	算定式
⑦ 	BCP/リスク回避	レジリエンス性の向上により、災害や法規制強化等によるリスクが回避・低減される	停電による営業停止回避時間×時間当たりの損失額
⑧ 	人材確保・定着	ワークエンゲージメント向上により採用力強化、利用者の離職率低下につながる	一人当たりの中途採用費×拠点人数×オフィス環境が原因での離職率×オフィス環境施策実施割合
⑨ 	社内啓発	利用者への環境に関する啓発効果が得られる	環境関連研修代替額+環境意識向上による資材購入・ごみ処理費用削減額
⑩ 	資金調達	低金利での資金調達が可能になる	借入額×環境関連商品の利用による金利差
⑪ 	広告宣伝	環境への配慮、また先進性から評判が向上し、広告宣伝効果が期待される	報道記事数×記事あたりの掲載価格
⑫ 	不動産価値の向上	生産的に働くことができるワークプレイスとしてのオフィス価値の向上や、各種認証取得による建物自体の価値の向上により、賃料や売買時の不動産価格が向上する	ZEBの場合のNOI-非ZEBの場合のNOI

### ③算定ロジック・算定式の構築（NEBs12項目）-工場版

工場の新築・省エネ改修の際に発現するNEBs項目について、効果の算定ロジック・算定式を構築

工場では、製造エリア、事務所・研究エリア、福利厚生エリアそれぞれを対象として検討

製造エリア、事務所・研究エリア、福利厚生エリアに分けて、  
それぞれの効果の考え方を整理



#	NEBs分類	製造エリア	事務所・研究エリア	福利厚生エリア（食堂・更衣室・浴室・運動施設・緑地等）
1	健康増進	既存ロジック + 空気環境改善（粉塵・オイルミスト等）による健康被害額の減少 + 熱中症対策による健康被害額の減少	オフィスビル版と同様	食堂・休憩室での疲労回復・リフレッシュによる労災抑止にともなう労災支払額の減少
2	知的生産性の向上	労働環境改善でのヒューマンエラー率の改善による売上損失額の減少 + 効率向上にともなう作業時間削減・残業代支払額削減		食堂・休憩室でのリフレッシュによる付加価値額の向上
3	メンテナンス費削減	オフィスビル版と同様 + オイルミスト改善による設備メンテナンス・清掃費用削減		オフィスビル版と同様
4	地域貢献・ブランディング	-		-
5	炭素排出量の削減	オフィスビル版と同様		オフィスビル版と同様
6	環境認証・格付の取得	オフィスビル版と同様		オフィスビル版と同様
7	BCP/リスク回避	オイルミスト改善での火災リスク低減による売上損失額の減少		-
8	人材確保・定着	快適な労働環境による求職者にとっての魅力度向上にともなう採用コスト削減		充実した福利厚生施設の充実による求職者にとっての魅力度向上にともなう採用コスト削減
9	社内啓発	オフィスビル版と同様		-
10	資金調達	オフィスビル版と同様		オフィスビル版と同様
11	広告宣伝	オフィスビル版と同様		オフィスビル版と同様
12	不動産価値の向上	-		-

# NEBs検証事例

# 算定事例（自社ビル・新築）：ダイアン

ダイアン(株)のエネフィス新築ZEBオフィス3棟では、平均でEnergy Benefitは2.5百万円/年、Non-Energy Benefitsは10.2百万円/年と試算され、投資回収年数は光熱費削減のみで評価した場合の約1/4となった

## 算定対象建物

エネフィス九州（2016年）



©エヌエス九州支店

エネフィス四国（2019年）



©エヌエス大阪支店 秋田広樹

エネフィス北海道（2021年）



©ナカサンドパートナーズ

### ZEB Ready 67%削減

所在地	福岡県福岡市
敷地面積	759.00m <sup>2</sup>
延床面積	1,383.00m <sup>2</sup>
建築面積	430.00m <sup>2</sup>
構造規模	S造一部RC造 地上3階 地下1階

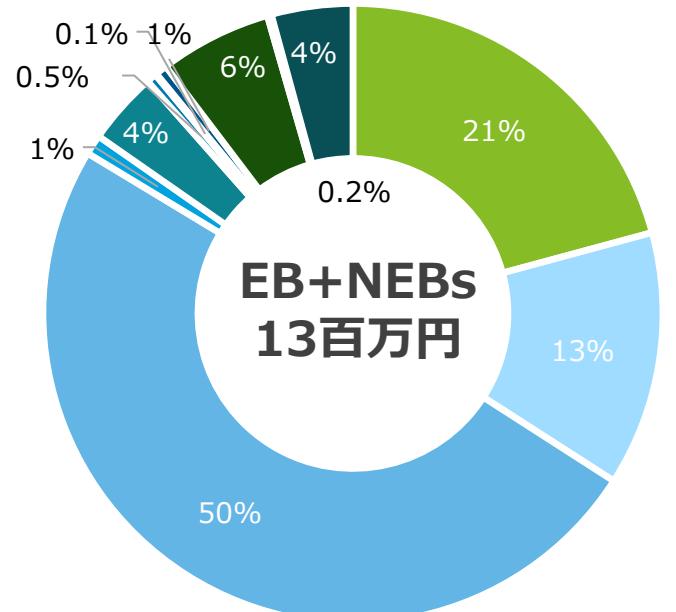
### 『ZEB』 101%削減

所在地	香川県高松市
敷地面積	1,206.55m <sup>2</sup>
延床面積	1,180.77m <sup>2</sup>
建築面積	480.78m <sup>2</sup>
構造規模	RC造 地上3階

### 『ZEB』 102%削減

所在地	北海道札幌市
敷地面積	770.32m <sup>2</sup>
延床面積	1,113.21m <sup>2</sup>
建築面積	543.93m <sup>2</sup>
構造規模	RC造 地上2階

## 算定結果（3棟平均）



- 光熱費削減
- 健康
- メンテナンス費削減
- 知的生産性
- 環境認証・格付の取得
- 地域貢献・ブランディング
- BCP/リスク回避
- 人材確保・定着
- 社内啓発
- 資金調達
- 広告宣伝効果

# 算定事例（自社ビル・改修）：八洲建設

八洲建設(株)\*の本社社屋『ZEB』化改修では、平均でEnergy Benefitは1.3百万円/年、Non-Energy Benefitsは11.9百万円/年と試算され、投資回収年数は光熱費削減のみで評価した場合の約1/9となった

## 算定対象建物

八洲建設株式会社 本社社屋（2022年6月改修（完工））



©八洲建設

『ZEB』  
101%削減

所在地 愛知県半田市吉田町  
敷地面積 3,257.53m<sup>2</sup>  
延床面積 1,051.32m<sup>2</sup>  
建築面積 536.10m<sup>2</sup>  
構造規模 S造 地上2階

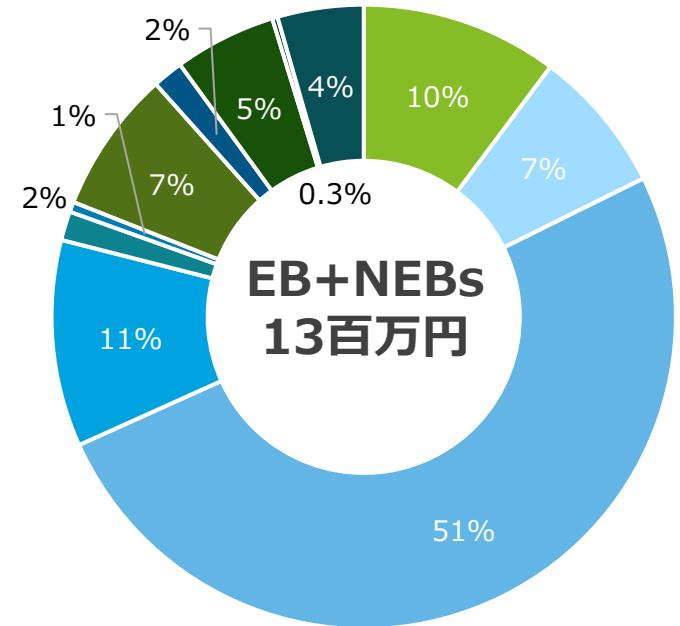
夏・冬の空調の立ち上がりが良くなったり、窓際の座席の温熱環境が改善したり、ZEB化改修を経て快適に働けるようになりました。



八洲建設社員

\*環境事業に注力している企業であり、東海エリアにてZEB改修工事の提案・施工を行う

## 算定結果



- 光熱費削減
- 健康
- 知的生産性
- メンテナンス費削減
- 地域貢献・ブランディング
- 環境認証・格付の取得
- BCP/リスク回避
- 人材確保・定着
- 社内啓発
- 広告宣伝効果
- 資金調達

# 算定事例（テナントビル新築）：アーバンネット仙台中央ビル

アーバンネット仙台中央ビルでは、Energy Benefitは0.7億円/年、Non-Energy Benefitsは1.7億円/年と試算され、内訳は、入居するテナントへの効果が2.2億円/年、オーナーへの効果が0.2億円/年と算定された

## 算定対象建物

アーバンネット仙台中央ビル（2023年11月（完工））



『ZEB Ready』  
50%削減



### 【環境に関する取組】

- ・ 緑化空間の充実
- ・ CO2排出量削減をめざした省エネ設備の採用
- ・ 再生可能エネルギーへの取り組み



所在地	宮城県仙台市青葉区
敷地面積	3,073.86m <sup>2</sup>
延床面積	42,132.77m <sup>2</sup>
建築面積	536.10m <sup>2</sup>
構造規模	鉄骨造/一部鉄筋コンクリート造 地上19階、地下1階

## 算定結果

ビル全体  
EB+NEBs総額  
241百万円

NEBs

EB

NEBs

EB

環境認証・格付の取得,  
0.2百万円

テナント  
EB+NEBs総額  
217百万円

人材確保・定着,  
1.2百万円

BCP/リスク回避,  
0.3百万円

知的生産性の向上,  
98.6百万円

不動産価値の向上,  
1.5百万円

広告宣伝,  
0.7百…

資金調達,  
1.0百万円

BCP/リスク回避,  
5.9百万円

環境認証・格付の取得,  
3.9百万円

地域貢献・ブランディング,  
0.4百万円

光熱費削減,  
57.4百万円

健康増進,  
36.7百万円

光熱費削減,  
9.4百万円

メンテナンス費削減,  
1.0百万円

光熱費削減,  
57.4百万円

テナント  
効果額内訳

オーナー  
効果額内訳

# 参考：アーバンネット仙台中央ビルでの取組施策・NEBsでの評価

アーバンネット仙台中央ビルは、共用部の充実や充実したBCP対策のほか、地域の賑わいと回遊性の向上、産官学連携の推進やスタートアップ支援など、地域への貢献を意識した施策を多数実施

## 共用部の充実

健康増進

生産性

人材確保

- 入居企業や、シェアオフィス利用者などのための開放的なラウンジを設置しており、ワークスペースとしての利用やリフレッシュエリアとしての活用を促す



## 賑わいと回遊性-都心部の活性化に関する連携協定を締結

地域貢献

- 街に開かれたオープンスペースを設置し、近くの仙台朝市・仙台銀座商店街と連携したイベントに参加したりと、地域とつながることで生まれる様々な価値を創出し、来街者の回遊性を高める

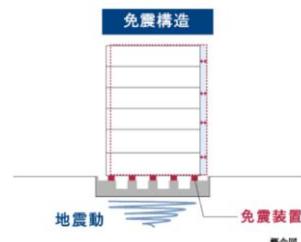


## 充実したBCP対策

地域貢献

BCP

- 地震の揺れを大幅に低減する免震構造や、建物安全度判定サポートシステム、高压2回線受電による電源供給、最大72時間運転可能な非常用発電機、非常時用の給水対策など、災害時を見据え、事業継続性と安心安全を確保



## 次世代研究拠点連携（NanoTerasu）

生産性

地域貢献

- 次世代放射光施設の産業利用促進に関する連携協定を締結
- 世界最先端の技術による次世代放射光施設「NanoTerasu」（東北大学青葉山新キャンパス内に整備）と連携した研究拠点機能の整備を実施



生産性

地域貢献

## スタートアップ支援-スタートアップ拠点形成に関する協定を締結



- 事業の成長やネットワークづくりにも活用可能なコワーキングスペースを設置
- スタートアップのオフィスとしての利用が可能なシェアオフィスの設置
- スタートアップとベンチャーキャピタル(VC)が参加するピッチイベントや地域に向けたオープン型のイベントなど、広い空間を生かした多様な催しを開催可能なラウンジの設置
- NTT東日本により、共同実証環境「スマートイノベーションラボ仙台」を設置し、AI・IoTを活用したビジネスモデルの早期実現や社会実装の加速、社会課題の解決に貢献

# 算定事例（庁舎改修）：中国地方某庁舎

省エネ改修をおこなった中国地方某庁舎では、Energy Benefitは38百万円/年、Non-Energy Benefitsは221百万円/年と試算された

## 算定対象建物

中国地方某庁舎（改修）

### 取り組み内容

- 1 気候変動の影響による豪雨災害等へのBCP対策
- 2 高効率設備の導入と運用による省エネルギー活動でCO<sub>2</sub>排出量を削減
- 3 部署配置フロア再構築と事務所レイアウト・ゾーニング統一化による利便性の向上、オフィス環境の最適化

“居ながら整備”によるレジリエンス性の向上や、老朽化設備更改および省エネ活動による温室効果ガス排出量の削減が評価され、関連する賞を受賞



### 省エネ建築 約40%削減

所在地	中国地方
敷地面積	約14,000m <sup>2</sup>
延床面積	約40,000m <sup>2</sup>
建築面積	約6,000m <sup>2</sup>
構造規模	鉄筋コンクリート造、鉄骨鉄筋コンクリート造 鉄骨造 地上13階、地下1階

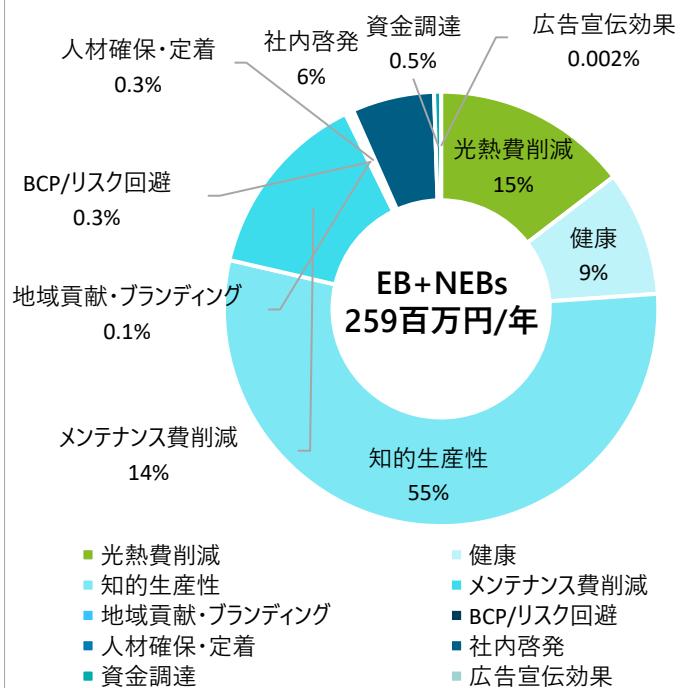
空調の快適性が向上し、満足度が上がっている  
職員も省エネでの運用を心掛ける  
ようになり、行動変容につながった



職員

## 算定結果

公共施設での初の算定事例となったが、民間企業所有の事務所ビルと同水準の効果額となった



公共性の高い施設である庁舎では、オーナー（取り組み主体）以外にも、ソーシャルベネフィット＝ステークホルダーが得る価値が存在しており、今後定量評価することをめざしています

# 算定事例（改修）：某工場建屋 省エネ・環境改善改修

某自動車製造業の工場建屋の省エネ・環境改善改修（※計画中）では、  
Energy Benefitは10.2百万円/年、Non-Energy Benefitsは10.3百万円/年と試算され、  
**投資回収年数は光熱費削減のみで評価した場合の約1/2となつた**

## 算定対象建物

某自動車製造業 工場建屋（※改修計画中）

[対象建物]  
・延床面積 約20,000m<sup>2</sup>  
・算定対象面積 約10,000m<sup>2</sup>（1階部分）  
・算定対象人数 約100名

## 算定結果

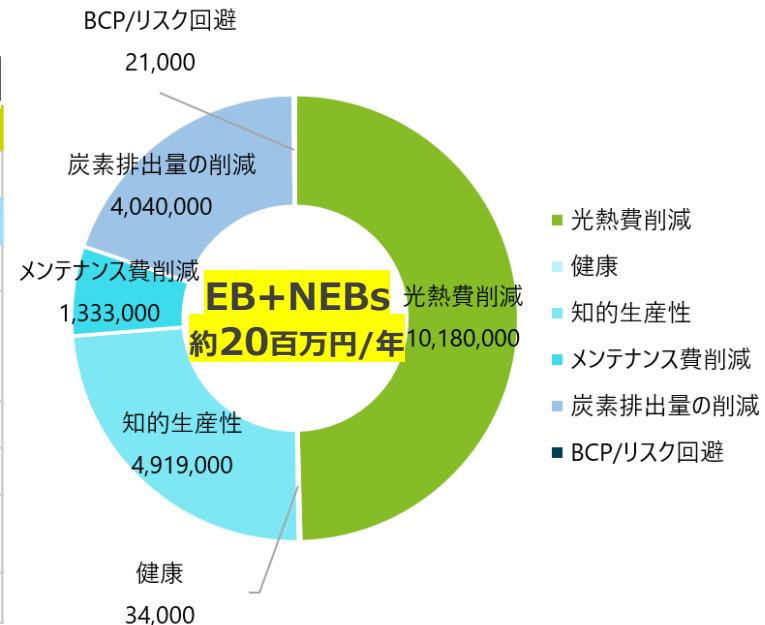
### ■投資回収年試算

○投資金額：約130,000,000円

#### ○投資回収年

- ・光熱費削減：10,180,000円/年 ⇒ **投資回収(光熱費削減のみ)：12.8年**
- ・NEBs合計：10,347,000円/年 ⇒ **投資回収(光熱費削減+NEBs)：6.3年**

EB/NEBs	発現効果	効果額
<b>EB（光熱費削減）</b>		
0.光熱費削減	・給排気バランス調整の省エネ効果	10,180,000円/年
<b>NEBs</b>		
1.健康増進	・温熱環境改善に伴う熱中症による健康被害額の減少	34,000円/年
2.知的生産性の向上	・労働環境改善でのヒューマンエラー率の改善による売上損失額の減少 ・稼働時間削減による所定外給与の支払い減少	4,919,000円/年
3.メンテナンス費削減	・排気風量の適正化によるメンテナンス費削減	1,333,000円/年
5.炭素排出量の削減	・省エネ効果に伴うCO2削減（※ICPを基に算定）	4,040,000円/年
7.BCP/リスク回避	・オイルミスト改善での火災リスク低減による売上損失額の減少	21,000円/年
計		20,527,000円/年



# 提言・今後の展望

# 今後の展望

NEBs算定対象建物の拡大及びビルにおける生産性等のNEBs効果の拡大を進め、NEBsを用いた建物の価値の総合的な評価を普及・促進させることで、社会全体での脱炭素化・ウェルビーイングの実現に貢献する

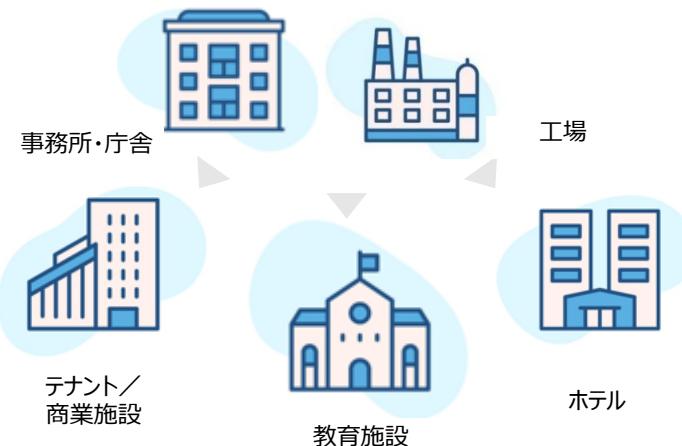
対象建物の拡大

## NEBsを活用した不動産価値の総合的な評価を通じた、 社会全体での脱炭素化・ウェルビーイングの実現

NEBs活用による企業運営支援

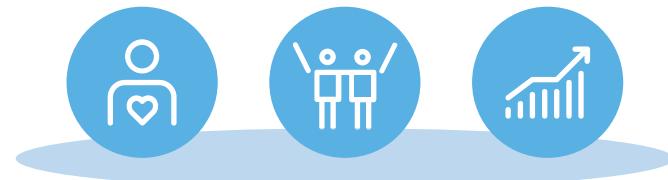
### NEBs算定対象建物の拡大

- NEBsの算定対象を、オフィスビル・工場に加え、商業施設や、教育機関・研修施設などに広げていくことで、不動産価値の総合的な評価をより幅広く後押し



### NEBs活用による企業運営支援

- 設計・施工メニューをNEBsへの貢献度で評価することで、建物のもたらす総合的な価値（EB + NEBs）を最大化
- ICTの活用やワークプレイス施策・人事総務施策とも連携することで、運用段階でのNEBsの継続的な向上を実現
- 「健康増進」、「知的生産性の向上」、「人材確保・定着」等の効果を生み出す人的資本経営への施策として促進



# プレスリリース発信状況

## プレスリリース情報

- 第7弾 2025年9月10日 「庁舎や商業施設、パビリオン等の公共性の高い建築物が来館者等にもたらす社会的価値の定量評価指標を開発」**  
<https://www.ntt-f.co.jp/news/2025/2025910-01.html>
- 第6弾 2025年6月11日 「アーバンネット仙台中央ビル」にて省エネ・脱炭素ビルがもたらすビルオーナー・テナント双方のメリットを算定」**  
<https://www.ntt-f.co.jp/news/2025/20250611-01.html>
- 第5弾 2025年3月28日 「省エネ・脱炭素ビルがもたらすビルオーナー・テナント双方のメリットを定量化」**  
<https://www.ntt-f.co.jp/news/2025/20250328.html>
- 第4弾 2024年12月2日 「省エネ建築物の新築・改修に取り組むメリットを総合評価する全12指標を整備・策定」**  
<https://www.ntt-f.co.jp/news/2024/20241202.html>
- 第3弾 2024年6月17日 「日本全国の事務所・庁舎の省エネ化がもたらす隠れた経済効果を推計」**  
<https://www.ntt-f.co.jp/news/2024/20240617.html>
- 第2弾 2024年1月24日 「省エネ建築物の新築・改修に取り組むメリットを総合評価する12の指標についてZEB認証オフィス3棟での検証を実施」**  
<https://www.ntt-f.co.jp/news/2024/20240124.html>
- 第1弾 2023年12月11日 「省エネ建築物の新築・改修に取り組むメリットを総合評価する12の指標を共同開発」**  
<https://www.ntt-f.co.jp/news/2023/20231211.html>