# 不動産協会会員会社による環境先進・優良プロジェクト

#### ~2018年4月掲載分~

1. 新築オフィスビルに関する環境先進・優良プロジェクト	1
1.1. 『(仮称)豊洲二丁目駅前地区第一種市街地再開発事業 2-1 街区 AC 棟』	1
1.2. 『東京ワールドゲート 虎ノ門トラストタワー』	3
2. 新築分譲マンションに関する環境先進・優良プロジェクト	5
2.1. 『シティテラス千里桃山台』	5
2.2. 『ライオンズ芦屋グランフォート』	7
2.3. 『プレミスト湘南辻堂』	11
	【順不同】

#### 【2018年4月掲載分の選定にあたって】

『不動産環境実行計画』では、新築オフィスビルおよび新築マンションのそれぞれについて、「先進的取組みの推進」に関する項目を設け、会員会社の先進的対策事例や革新的技術の研究成果等の情報を共有することとしています。

そこで、当協会では、会員会社による環境負荷低減やサステナブルな社会構築につながる優れた取組を定期的に収集し、会員会社間の情報共有やさらなる環境意識の向上に向け、「環境先進・優良プロジェクト」として当協会ホームページに公開しております。

今回掲載した環境先進・優良プロジェクトについては、2016 年 4 月 $\sim$ 2017 年 12 月末までに届出を行った物件の事例を紹介しています。

なお、オフィスビル、マンションのそれぞれについて、主に、以下のような環境性能のレベルを有する物件や認証・認定制度を活用している物件を対象としました。

#### <オフィスビル>

BELS「4☆」以上相当(基準比▲30%以上削減)	省 CO2 先導事業、サステナブル建築物先導事業
CASBEE(新築)「S」、(改修)「A」	ハビタット評価認証制度(JHEP)・「AAA」
CASBEE (まちづくり又は街区) BEE 値2以上	いきもの共生事業所認定
DBJ Green Building 認証「5☆」	社会・環境貢献緑地評価システム(都市開発版
LEED·「Gold」以上	SEGES)
東京都省エネルギー性能評価「AAA」	

#### <マンション>

BELS「4☆」以上相当(基準比▲15%以上削減)	省 CO2 先導事業、サステナブル建築物先導事業
CASBEE(新築)「BEE 値 2」以上	ハビタット評価認証制度(JHEP)「AA」以上
または LCCO2「3☆」以上	
CASBEE (まちづくり又は街区)「BEE 値 2」以上	いきもの共生事業所認定
マンション環境性能表示制度:断熱・省エネ・緑が	社会・環境貢献緑地評価システム(都市開発版
3☆で先進対策を特記できるもの	SEGES)

# 1. 新築オフィスビルに関する環境先進・優良プロジェクト

1.1. 『(仮称)豊洲二丁目駅前地区第一種市街地再開発事業 2-1 街区 AC 棟』			
開発者	三井不動産株式会社	届出年月	2016年11月
設計者、施工者	大成建設株式会社一級建築士事務所、	竣工予定年月	2020年4月
	大成建設株式会社東京支店	建物用途	事務所、ホテル、物販店舗、飲 食店、エネルギー供給施設、自 動車車庫
物件名称	(仮称)豊洲二丁目駅前地区第一種市 街地再開発事業 2-1 街区 AC 棟	BPI	0.75
所在地	東京都江東区豊洲二丁目 15番 12	BEI	0.72
延床(敷地)面積	184,869.55 m (19,127.66 m)	計算プログラム	BEST プログラム
階数	地下2階、地上36階、塔屋1階	CASBEE スコア	自己評価 A ランク(予定)
その他認証等	なし		
活用助成制度	なし		
物件概要	「(仮称)豊洲二丁目駅前地区第一種市街前地区第一種市街地再開発事業の一環クセンター、2016年11月に竣工した業となります。東京メトロ有楽町線豊洲駅、ゆりかも終を中心としたミクストユースの大規模年1月着工のB棟と併せて約25.9万クとなる豊洲エリア最大規模のプロカラを拡大する商業ゾーン、ホテルゾー例となる、電気と熱の供給を行うことである。また、周辺エリアとの一体性やさらないます。また、周辺エリアとの一体性やさらないよります。また、周辺エリアとの一体性やさらないよりでは、1000世・ネットワークをも意識した。エネルギー	として、2015年6 記東京消防庁深川消防 の豊洲駅前の約1.9万 再開発で、建物の延 が、からます。 が、からます。 が、からます。 が、からます。 が、からます。 が、からなりである。 が、からなりである。 が、からなりである。 が、からなりである。 が、からなりである。 はないが、からないである。 はないが、からないである。 はないが、からないである。 はないが、からないである。 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	月に竣工した江東区豊洲シビッち署豊洲出張所に続く建物整備事 がの敷地におけるオフィス機能 床面積は約 18.4 万㎡(2018 リアにおける新たなランドマーンドック ららぽーと豊洲」の機 本橋エリアに次いで2番目の事置し、さらなるBCPの強化を図慮し、計画地内における緑地空間ブリッジや「アーバンドック ら
	B. Sanda Barrell Barre	SERVICE STATE OF THE PROPERTY	

# ①エネルギー消費 量の削減に対する 取組み()

- ・平面計画では、コアを西側に配置し、開口部を必要最小限としているほか、整形で外壁率 の低い平面形状とすることで、高効率で省エネにも配慮した計画となっています。
- ・主要な窓ガラスは高断熱化を図るため、高性能Low-Eペアガラスを採用しています。小 庇と組み合わせることにより、高い遮熱・断熱性能を実現しています。
- 電気設備としては、主要な照明に高効率LEDを採用すると同時に、在室検知制御、照度制 御等を組み合わせることで省エネルギーを図っています。
- ・機械設備としては、DHC方式の採用とともに、大温度差送水、変流量制御等熱源システ ムの高効率化を図っています。また主要な空調機に外気冷房、最小外気量制御、変風量 (VAV) 制御方式等を採用することで、ビル全体の空調システムで省エネルギーに配慮 した計画となっています。

# ②エネルギー自立 性の向上に対する 取組み(〇)

- ・本ビルに設けられるエネルギーセンターで、再開発建物および隣接する既存ビルに対して 電気・熱供給事業を実施しています。電気は中圧ガスを燃料とする高効率ガスエンジン CGS(約8,000kW)による発電と系統電力をミックスして供給、熱は発電時に発生する 廃熱を有効利用し、蒸気・温水・冷水を製造し供給を行っています。
- ・ 災害による大規模停電が発生した場合でも、災害に強い中圧ガスを燃料にして、CGSで 発電し、継続的に電力と熱を供給いたします。

### ③自然環境、生物 多様性保全に対す る取組み()

・周辺の公園緑地を結ぶ緑のネットワークを形成するとともに、起伏のある地形の中に、海 辺の新たな里山空間の形成を目指した在来種による多様な植栽を配置し、生物の生息空 間、子どもの遊び場・学びの場となる緑地空間を整備しております。

## ④廃棄物排出量の | 特になし。 削減に対する取組 み()

#### ※(〇)特に積極的に対策を行った取組み

### 1.2. 『東京ワールドゲート 虎ノ門トラストタワー』

開発者 森トラスト株式会社 届出年月 2016年9月	1.2. 『東京ワー	-ルドゲート 虎ノ門トラストタワー	· <u>]</u>	
機能理器は開設計研究所 実施設計・工事管理 : 清水建設(株)、横建築設備設 計研究所 実施設計業修・工事院理監修 : (横安井建築設計事務所 施工 : 清水建設(株) 東京の一ルドゲート 虎ノ門トラストタワー	開発者	森トラスト株式会社	届出年月	2016年9月
実施設計・工事監理 : 清水建設株、梯建築設備設 計研究所 実施設計監修・工事監理監修 : 織安井建築設計事務所 施工 : 清水建設株 物件名称 東京ワールドゲート 虎ノ門トラストタワー 附在地 東京都港区虎ノ門四丁目 24-6 他 BE	設計者、施工者	基本設計:㈱安井建築設計事務所、	竣工予定年月	2020年3月
: 清水建設株)、佛建築設備設 計研究所 実施設計監修・工事監理監修 : 佛安井建築設計事務所 施工 : 清水建設株  東京ワールドゲート 虎ノ門トラストタワー BPI			建物用途	事務所、ホテル、共同住宅、店舗、
### ### ### ### ### ### ### ### ### ##				カンファレンス、生活支援施設、
実施設計監修・工事監理監修				産業育成施設、神社等
### 1				
物件名称 東京ワールドゲート 虎ノ門トラストタワー BPI 0.75 所在地 東京都港区虎ノ門四丁目 24-6 他 BEI 0.74 延床(敷地) 面積 195,190.69 ㎡ (16,210.61 ㎡) 計算プログラム BEST、Web プログラム Ver.22.2 階数 地上 37 階、地下 4 階、 塔屋 2 階 CASBEE スコア Sランク相当 その他認証等 なし 国家戦略民間都市再生事業、国際競争力強化施設整備支援事業  ■「東京ワールドゲート 虎ノ門トラストタワー」はオフィス、ホテル、共同住宅、店舗、カンファレンスなどから構成される複合施設で、先進的な環境技術の導入により、PAL*低減率、EFRについて、最高評価の段階3 を目指す。環境負荷低減に向けた様々な取組により、CO2排出量原単位について53kg-OO2/年・㎡以下を目指し、最高水準の環境性能を確保することでCO2排出量の削減に寄与します。  ■既存の地域や暖房施設 (DHC) を拡張し、本計画地内で新規プラントを整備する。高効率な新規プラントを積極的に移動させて既存DHC区域内に廃供給することで、即存DHC区域内のCO2排出量を削減するとともに、非常助の相互パックアップ機能を確保します。  ■新価機地を保全・再生する(仮称)置域の表を整備するとともに、駅前広場、地区幹線道路、区画道路沿道等の積極的な線化を行い、計画地全体で約5,000 ㎡の大規模な線地空間を創出、約54%の線化率を確保し、ヒートアイランド現象の緩和に貢献します。  「現場を表現しまり」・「現場を表現します。 第2条を表現します。 第2条を				
所在地 東京都港区虎ノ門四丁目 24-6他 BEI 0.74  延床 (敷地) 面積 195,190,69 ㎡ (16,210,61 ㎡) 計算プログラム BEST、Web プログラム Ver 222  階数 地上 37 階、地下 4 階、塔屋 2 階 CASBEE スコア Sランク相当  その他認証等 なし  活用助成制度 国家戦略民間都市再生事業、国際競争力強化施設整備支援事業 物件概要  「東京ワールドゲート 虎ノ門トラストタワー」はオフィス、ホテル、共同住宅、店舗、カンファレンスなどから構成される複合施設で、先進的な環境技術の導入により、PAL*低減率、EPRについて、最高評価の段階3を目指す。環境負荷低減に向けた様々な取組により、CO2排出量原単位について55kg-CO2/年・㎡以下を目指し、最高水準の環境性能を確保することでCO2排出量の削減に寄与します。  「既存の地域や健房施設 (DHC) を拡張し、本計画地内で新規プラントを整備する。高効率な新規プラントを積極的に稼動させて既存DHC区域内に受け、対策を確保します。  副部面線地を保全・再生する(仮称) 首城の森を整備するとともに、駅前広場、地区幹線道路、区画道路沿道等の積極的な線化を行い、計画地全体で約5,000 ㎡の大規模な緑地空間を創出、約54%の線化率を確保し、ヒートアイランド現象の緩和に貢献します。  「四年で列を主力・データの場別・企業を企業の影響・企業を必須を表現を表現します。」  「四年で列を主力・データの場別・企業を企業を表現し、発展を表現を表現します。」 「中央の次の機能を表現し、企業を表現の表現と表現します。」「中央の次の機能を表現しまます。」「中央の次の機能を表現しまます。」「中央の次の機能を表現します。」「中央の表現します。」「中央の次の表現します。」「中央の表現します。」「		施工:清水建設㈱		
<ul> <li>延床(敷地)面積</li> <li>195,190,69 ㎡ (16,210,61 ㎡)</li> <li>計算プログラム</li> <li>BEST、Web プログラム Ver.222</li> <li>路数</li> <li>地上37 階、地下4 階、塔屋2階</li> <li>CASBEE スコア</li> <li>まっり利当</li> <li>るし</li> <li>温家戦略民間都市再生事業、国際競争力強化施設整備支援事業</li> <li>「東京ワールドゲート 虎ノ門トラストタワー」はオフィス、ホテル、共同住宅、店舗、カンファレンスなどから構成される複合施設で、先進的な環境技術の導入により、PAL*低減率、ERについて、最高評価の段階3を目指す。環境負荷低減に向けた様々な取組により、CO2排出量の削減に寄り上ます。</li> <li>・取房の地域冷破房施設(DHC)を拡張し、本計画地内で新規プラントを整備する。高効率な新規プラントを積極的に稼動させて既存DHC区域内に熱供給することで、既存DHC区域内のCO2排出量を削減するとともに、非常時の相互バックアップ機能を確保します。</li> <li>■斜面線地を保全・再生する(仮称) 資域の森を整備するとともに、駅前広場、地区幹線道路、区画道路沿道等の積極的な縁化を行い、計画地全体で約5,000 ㎡の大規模な緑地空間を創出、約54%の緑化率を確保し、ヒートアイランド現象の緩和に貢献します。</li> <li>・の場を設定を経過では、大きなの縁を指し、では、大きなの場を開い、大きなの場が、大きなのが、大きなのは、大きなのが、大きなのは、大き</li></ul>	物件名称	東京ワールドゲート 虎ノ門トラストタワー	BPI	0.75
勝数 地上37階、地下4階、塔屋2階 CASBEE スコア Sランク相当  その他認証等  なし  通常戦略民間都市再生事業、国際競争力強化施設整備支援事業  「東京ワールドゲート 虎ノ門トラストタワー」はオフィス、ホテル、共同住宅、店舗、カンファレンスなどから構成される複合施設で、先進的な環境技術の導入により、PAL*低減率、ERRについて、最高評価の段階3を目指す。環境負荷低減に向けた様々な取組により、CO2排出量原単位について53kg-CO2/年・㎡以下を目指し、最高水準の環境性能を確保することでO2排出量の削減に寄与します。  ■既存の地域冷暖房施設(DHC)を拡張し、本計画地内で新規ブラントを整備する。高効率な新規ブラントを整備するとさもに、非常の相互バックアップ機能を確保します。  ■斜面線地を保全・再生する(仮称) 貴城の森を整備するとともに、駅前広場、地区幹線道路、区画道路沿道等の積極的な緑化を行い、計画地全体で約5,000㎡の大規模な緑地空間を創出、約54%の緑化率を確保し、ヒートアイランド現象の緩和に貢献します。  ●関連報告報報報告報告報告報告報告報告報告報告報告報告報告報告報告報告報告報告報告	所在地	東京都港区虎ノ門四丁目 24-6 他	BEI	0.74
その他認証等  志し  「恵用助成制度  「東京ワールドゲート 虎ノ門トラストタワー」はオフィス、ホテル、共同住宅、店舗、カンファレンスなどから構成される複合施設で、先進的な環境技術の導入により、PAL*低減率、ERRについて、最高評価の段階3を目指す。環境負荷低減に向けた様々な取組により、CO2排出量原単位について53kg-CO2/年・㎡以下を目指し、最高水準の環境性能を確保することでCO2排出量の削減に寄与します。  『既存の地域冷暖房施設(DHC)を拡張し、本計画地内で新規プラントを整備する。高効率な新規プラントを整備するときします。  『既存の地域冷暖房施設(DHC)を拡張し、本計画地内で新規プラントを整備する。高効率な新規プラントを整備するとともに、非常時の相互バックアップ機能を確保します。  『斜面線地を保全・再生する(仮称)普減の森を整備するとともに、駅前広場、地区幹線道路、区画道路沿道等の積積極的な縁化を行い、計画地全体で約5,000 ㎡の大規模な線地空間を創出、約54%の縁化率を確保し、ヒートアイランド現象の緩和に貢献します。  「発生物性・発酵を設める」 ・ 通路を開始を開始・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	延床(敷地)面積	195,190.69 m (16,210.61 m)	計算プログラム	BEST、Web プログラム Ver.2.2.2
活用助成制度 国家戦略民間都市再生事業、国際競争力強化施設整備支援事業  ■「東京ワールドゲート 虎ノ門トラストタワー」はオフィス、ホテル、共同住宅、店舗、カンファレンスなどから構成される複合施設で、先進的な環境技術の導入により、PAL*低減率、ERRについて、最高評価の段階3を目指す。環境負荷低減に向けた様々な取組により、CO2排出量原単位について53kg-CO2/年・㎡以下を目指し、最高水準の環境性能を確保することでCO2排出量の削減に寄与します。 ■既存の地域冷暖層施設(DHC)を拡張し、本計画地内で新規プラントを整備する。高効率な新規プラントを積極的に稼動させて既存DHC区域内に熱供給することで、既存DHC区域内のCO2排出量を削減するとともに、非常時の相互バックアップ機能を確保します。 ■斜面緑地を保全・再生する(仮称)登域の森を整備するとともに、駅前広場、地区幹線道路、区画道路沿道等の積極的な緑化を行い、計画地全体で約5,000 mの大規模な緑地空間を創出、約54%の緑化率を確保し、ヒートアイランド現象の緩和に貢献します。  ●発育ではおり、対理と関係を削し、対理と関係の関係では、対理と関係の影響・・とは影響を表現を表現を表現を表現を表現に、対理と関係の影響・・とは影響を表現を表現を表現に表現を表現します。  ●発育であります。 ●発育であります。 ●発育では、対理を表現します。 ●発育であります。 ●発育でありま	階数	地上37階、地下4階、塔屋2階	CASBEE スコア	Sランク相当
<ul> <li>物件概要</li> <li>■「東京ワールドゲート 虎ノ門トラストタワー」はオフィス、ホテル、共同住宅、店舗、カンファレンスなどから構成される複合施設で、先進的な環境技術の導入により、PAL*低減率、ERRについて、最高評価の段階3を目指す。環境負荷低減に向けた様々な取組により、CO2排出量原単位について53kg-CO2/年・㎡以下を目指し、最高水準の環境性能を確保することでCO2排出量の削減に寄与します。</li> <li>■既存の地域冷暖房施設 (DHC) を拡張し、本計画地内で新規プラントを整備する。高効率な新規プラントを積極的に稼動させて既存DHC区域内に熱供給することで、既存DHC区域内のCO2排出量を削減するとともに、非常時の相互バックアップ機能を確保します。</li> <li>■斜面線地を保全・再生する (仮称) 賛城の森を整備するとともに、駅前広場、地区幹線道路、区画道路沿道等の積極的な緑化を行い、計画地全体で約5,000 ㎡の大規模な緑地空間を創出、約54%の緑化率を確保し、ヒートアイランド現象の緩和に貢献します。</li> <li>● の発育を基本の表現、大選集業の必要が、大選集場の場合は、「企業を表現、大選集業の表現を使じるとはおります。」では、日本の表別であるままた。「日本の表別であるままた」では、日本の表別であるままた。「日本の表別であるままた」では、日本の表別であるままた。「日本の表別であるままた」では、日本の表別であるままた。「日本の表別であるままた」では、日本の表別であるまた。「日本の表別であるまた」では、日本の表別であるまた。「日本の表別であるまた」では、日本の表別であるまた。「日本の表別であるまた」では、日本の表別であるまた。「日本の表別であるまた」では、日本の表別であるまた。「日本の表別であるまた」であるまた。「日本の表別であるまた。「日本の表別であるまた。「日本の表別であるまた。「日本の表別であるまた。「日本の表別であるまた。「日本の表別であるまた。」「日本の表別であるまた。「日本の表別であるまた。」「</li></ul>	その他認証等	なし		
ファレンスなどから構成される複合施設で、先進的な環境技術の導入により、PAL*低減率、ERRについて、最高評価の段階3を目指す。環境負荷低減に向けた様々な取組により、CO2排出量原単位について53kg-CO2/年・㎡以下を目指し、最高水準の環境性能を確保することでCO2排出量の削減に寄与します。  ■既存の地域冷暖房施設(DHC)を拡張し、本計画地内で新規プラントを整備する。高効率な新規プラントを積極的に稼動させて既存DHC区域内に熱供給することで、既存DHC区域内のCO2排出量を削減するとともに、非常時の相互バックアップ機能を確保します。  ■斜面線地を保全・再生する(仮称)				
ERRについて、最高評価の段階3を目指す。環境負荷低減に向けた様々な取組により、CO2排出量原単位について53kg-CO2/年・㎡以下を目指し、最高水準の環境性能を確保することでCO2排出量の削減に寄与します。  ■既存の地域冷暖房施設(DHC)を拡張し、本計画地内で新規プラントを整備する。高効率な新規プラントを積極的に稼動させて既存DHC区域内に熱供給することで、既存DHC区域内のCO2排出量を削減するとともに、非常時の相互バックアップ機能を確保します。  ■斜面線地を保全・再生する(仮称)	物件概要		_	
排出量原単位について53kg-CO2/年・㎡以下を目指し、最高水準の環境性能を確保することでCO2排出量の削減に寄与します。  ■既存の地域冷暖房施設(DHC)を拡張し、本計画地内で新規プラントを整備する。高効率な新規プラントを積極的に稼動させて既存DHC区域内に熱供給することで、既存DHC区域内のCO2排出量を削減するとともに、非常時の相互バックアップ機能を確保します。  ■斜面線地を保全・再生する(仮称) 葺城の森を整備するとともに、駅前広場、地区幹線道路、区画道路沿道等の積極的な緑化を行い、計画地全体で約5,000㎡の大規模な緑地空間を創出、約54%の緑化率を確保し、ヒートアイランド現象の緩和に貢献します。  ●両年可能エナルギーの活用・大理機が開発・大理機が開発・大理機関が開発・大理機関が開発・での影響を表現し、セートアイランド現像の緩和に貢献します。  ●両年可能エナルギーの活用・大理機が開発・大理機が開発・大理機関・企業を開発を表現する。  ●対理機関・COSの対象を表現し、記載の外の影響・大理機関・企業を開発・大理機関・企業を表現を表現し、自然を表現を表現し、自然を表現し、記載の規模を開発・大学の表現を表現し、自然を表現し、記載の規模を指し、自然を開発・サインの定案を表現の規模を指し、自然を開発・しているといます。  ● ロー・フトンをで表のを確保と既存 原設理検索を表現しまれて・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・				
で○○非出量の削減に寄与します。  ■既存の地域冷暖房施設(DHC)を拡張し、本計画地内で新規プラントを整備する。高効率な新規プラントを積極的に稼動させて既存DHC区域内の○○2排出量を削減するとともに、非常時の相互バックアップ機能を確保します。  ■斜面線地を保全・再生する(仮称)				_
■既存の地域冷暖房施設(DHC)を拡張し、本計画地内で新規プラントを整備する。高効率な新規プラントを積極的に稼動させて既存DHC区域内に熱供給することで、既存DHC区域内のCO2排出量を削減するとともに、非常時の相互バックアップ機能を確保します。  ■斜面緑地を保全・再生する(仮称) 葺城の森を整備するとともに、駅前広場、地区幹線道路、区画道路沿道等の積極的な緑化を行い、計画地全体で約5,000 ㎡の大規模な緑地空間を創出、約54%の緑化率を確保し、ヒートアイランド現象の緩和に貢献します。  ●再生可能エネルギーの活用・大規模を設める場合・大規模が開発します。  ● 「発生の験エネルギーの活用・大規模を表現します」 ・大規模を表現し、としトアイランド現象の緩和に貢献します。  ● 「発生の教育」との影響といる。 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・			・M以下を目指し、	取向小年の環境性能を確保すること
新規プラントを積極的に稼動させて既存DHC区域内に熱供給することで、既存DHC区域内のCO2排出量を削減するとともに、非常時の相互バックアップ機能を確保します。  副斜面緑地を保全・再生する(仮称) 葺城の森を整備するとともに、駅前広場、地区幹線道路、区画道路沿道等の積極的な緑化を行い、計画地全体で約5,000 ㎡の大規模な緑地空間を創出、約54%の緑化率を確保し、ヒートアイランド現象の緩和に貢献します。  ①再生可能エネルギーの活用 ・		_	シェス 大計画地内で発	SHIプラントを整備する 喜効率な
○○2排出量を削減するとともに、非常時の相互バックアップ機能を確保します。 ■斜面緑地を保全・再生する(仮称) 葺城の森を整備するとともに、駅前広場、地区幹線道路、区画道路沿道等の積極的な緑化を行い、計画地全体で約5,000 ㎡の大規模な緑地空間を創出、約54%の緑化率を確保し、ヒートアイランド現象の緩和に貢献します。  ○再生可能エネルギーの活用 ・ 大規元費の海入 ・ 大規元財産の対域を開発 ・ サップラング・連絡が指用 ・ 中本作明 ・ 中本作明 ・ 中本作明 ・ 中本作明 ・ 中本作列の規模を対し、 ・ 中の大規模を対し、 ・ 中本作列の規模を対し、 ・ 日本によると ・ 日				
■斜面緑地を保全・再生する(仮称) 葺城の森を整備するとともに、駅前広場、地区幹線道路、区画道路沿道等の積極的な緑化を行い、計画地全体で約5,000 ㎡の大規模な緑地空間を創出、約54%の緑化率を確保し、ヒートアイランド現象の緩和に貢献します。  ・				
約54%の緑化率を確保し、ヒートアイランド現象の緩和に貢献します。  ①再生可能エネルギーの活用 ・ 大陽光質の時入 ・ 大陽光質の時入 ・ 大陽光質の時入 ・ 大島 原体の取組 ・ 心は 原体の		_		
中				
・大規則を関係の場合 ・大規則を関係している。 ・大規則を関係している。 ・大規則を関係している。 ・上にの間の目標としている。 ・ 「というのはまた例 ・ 「のこのが建設を例 ・ 「のこのが建設を例 ・ 「のこのが表現に関 ・ 「のこのが表現を関 ・ 「のこのを表現にとうカット ・ 「のかまれが原理 ・ 「のこのを表現にとうカット ・ 「のかまれが原理 ・ 「のでは、なるを、している。 ・ 「の、まままままままままままままままままままままままままままままままままままま				
・太陽熱利明の検討  ②エネルギーの効率化・最適化 ・LEの原明器具 ・高性解明制御 ・CGSの情熱利明 ・CGSの情熱利明 ・CGSの情熱利明 ・ 次温度を述水 ・ 実風量(VANO、変流量(VMV)参謝 ・ 外系・景明 ・ 自然情報 ・ 自然情報 ・ 分散・受制期 ・ 自然情報 ・ 自然の現え ・ 正和・ギー列 ・ 一般を取り開入 ・ 一般を取り開入 ・ 一般を取り用入 ・ 「保水性嫌疑  ②ヒートアイランド現象対策 ・ 散地切の大規模様地化 ・ 保水性嫌疑 ・ 保水性嫌疑  (計画・対・・ 一般を取り開入 ・ 一般を取ります。 ・ は、性・・ は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は			の熱色荷伝派の取組	
			・高性能ガラス(Low-Eガラス よる日射侵入抑制と高調情	
○ G S の		·LED解明器具		
・大温度を述水 ・ 実取量(VWV)参詢 ・ 外系量制御 ・ 空調報・連払参加御 ・ 空調報・連込動制御 ・ 空調報・ 当社・ 計画・ 計量・ 計画・ 計量・ 計量・ 計量・ 計量・ 計量・ 計量・ 計量・ 計量・ 計量・ 計量		・CGSの積熱利用 ・CGS発電こよる電力ビークカット	- Hinting	
・空調報連起納制度 ・分気が関 ・含然情報 ・ブルミアムモーター ・添水型衛生器具  ②ヒートアイランド現象対策 ・敷地の大規模排地化 ・保水性縁接  の直・分散型電源の確保と既存 施力理物等のエネルギー利用 効率向上 ・2.000KWのCGSの婦人 ・中間期隔における新規サブブラント の概要称激		・大温度差述水 ・変風量(VAV)、変流量(VWV)制御		
・ブレミアムモーター ・		· 空調最速配約制即 · 外気冷期	・計量・計測ポイントの充実と BEMSの導入	
①自立・分散型電源の確保と既存 励辺建物群のエネルギー利用 効率向上 ・2.000KWのCQSの導入 ・中間期間における断規サブプラント の概価作品		・ブレミアムモーター		
②自立・分散型電源の確保と既存 励力建物部のエネルギー利用 効率向上 ・2.000KWのCGSの導入 ・中間期隔における新規サプブラント の機種作激			<ul><li>敷地内の大規模緑地化</li></ul>	The state of the s
- 2.000KWのCOSの導入 - 中間期隔における新規サプブラント の機権作動		周辺建物群のエネルギー利用		All.
(計画を外) (C) (T) (T) (T) (T) (T) (T) (T) (T) (T) (T		<ul><li>-2,000kWのCGSの導入</li><li>-中間期等における新規サブブラント</li></ul>		
		CARGES 48	0 0 000	
CONTRACTOR OF THE PROPERTY OF				
高加率を設 高加率を設 による動機給		ファル 高効率保証 フラル		
環境負荷低減への取組イメージ			の取組イメージ	
				- CONTRACTOR
				外観パース
				外観パース

# 量の削減に対する 取組み(〇)

①エネルギー消費 DFC (地域冷暖房施設)を拡張し、本計画敷地内にサブプラントを整備する。負荷の 少ない冬季および中間期において、高効率な新規プラントを積極的に稼動させて、既存 DHC 区域内に熱供給することで、DHC 区域内のエネルギー利用効率を向上し、エネルギー消費量 を削減します。

> 新規プラントは、最高効率熱源機器を採用するとともに、熱主電従のコージェネレーション システム(CGS)による排熱利用を併用することで、排熱利用を最大化し、運転時熱効率を 定格熱効率に近い CGS 運用を目指します。

# 取組み(〇)

②エネルギー自立 | 新設する DHC (地域冷暖房施設) サブプラント内にコージェネレーションシステム (CGS) 性の向上に対する を導入し、自立分散型電源を確保するとともに排熱を有効利用します。

> 災害停電時には、コージェネレーションシステムと併せて、平常時における電力供給の最大 約8割を賄うことが可能な大容量発電機と、この発電機を最長1週間連続運転可能とする大 容量燃料タンクを装備します。発電機は異なる容量の2台構成とし、負荷率に即した合理的 な台数制御運転を可能としています。またこの発電機とは別に、テナント用発電機の設置ス ペースを4台分確保し、最長3日間連続運転可能な燃料タンクの設置スペースを確保します。 また、自立分散型電源である太陽光発電システムと、発電した電力を蓄えるリチウムイオン 蓄電池を併せて導入し、平常時および災害停電時に特定の負荷へ電力供給を可能としていま す。

# 様性保全に対する 取組み(〇)

③自然環境、生物多 | この地域の潜在自然植生である「スダジイーヤブコウジ群集(常緑広葉樹)」「タブノキーイ ノデ群集(常緑広葉樹)」 およびその二次林群落である「コナラーオニバシリ群集(落葉広葉 樹)」を復元しつつ、周囲の生態系とのつながりを創出します。

> 高木~中木~低木、草本層など自然樹林の多様な構造を参考にして、斜面地を活かした多階 層の森林をつくり、多様な生物の生息を可能とします。また、落ち葉、朽木やほだ木、空石 積みなどのエコスタックを設け、積極的に生物の「すみか」を提供すると共に、敷地の高低 差を生かして小川の流れるビオトープを設け、生物多様性に配慮した緑地環境を整備します。



イメージパース

削減に対する取組 減します。

④廃棄物排出量の 雑排水および厨房排水を中水利用するための中水処理設備に脱水機を設置し、搬出汚泥を削

み(0)

全住戸にディスポーザーシステムを設置し、住宅の生ゴミ排出量を削減します。

※(○)特に積極的に対策を行った取組み

# 2. 新築分譲マンションに関する環境先進・優良プロジェクト

#### 2.1. 『シティテラス千里桃山台』

事業主	住友不動産株式会社	省工ネ法届出年月	2016年8月
設計者、施工者	株式会社長谷エコーポレーション	竣工予定年月	2018年8月
物件名称	シティテラス千里桃山台	一次エネルギー消費量	I:設計値 4,569.5 GJ/年
		(一棟全体)	基準値 5,527.8 GJ/年
所在地	大阪府豊中市新千里南町3丁目		Ⅱ:設計値 11,534.3 GJ/年
	6番1 (地番)		基準値 14,523.6 GJ/年
延床(敷地)面積	27,008.76 m <sup>2</sup>	平均熱貫流率(UA 値)	I:最低值 0.83 基準値 0.87
	(11,648.95 m²)	※最も性能が低い住戸	Ⅱ: 最低値 0.86 基準値 0.87
階数	地上 15 階地下 1 階建	日射熱取得率(ηΑ値)	I:最低值 2.4 基準值 2.8
		※最も性能が低い住戸	Ⅱ:最低値 2.4 基準値 2.8
戸数	277戸	計算プログラム	I:Web プログラム、Ver.1.15.3
	※非分譲住戸 44 戸含む		Ⅱ:Web プログラム、Ver.1.15.3
住戸以外の用途	なし	CASBEE (BEE 値)	I:BEE値1.7、LCCO2☆☆☆☆
			Ⅱ:BEE値 1.8、LCCO2☆☆☆☆
その他認証等	なし		
活用助成制度	なし		
物件概要	「シティテラス千里桃山台」は、千里南町メゾネット住宅の建替え事業であり、延床面積		
	27,008.76 ㎡、総戸数 277 戸の分譲マンションです。		
	- 如 士機学 とほの序 理典がある 北切の中心 として ナキノ ボミレ アキセチロー ニュー カウンバーギ		

都市機能と緑の住環境が整う北摂の中心として大きく成長してきた千里ニュータウンにあり、閑静な住宅地、西はつばき公園に隣接した住環境を活かした配置、植栽計画としています。

省エネ給湯器エコジョーズの採用などの対策を導入することで、平成25年省エネ基準における一次エネルギー消費量基準値を約17%(II区)、約20%(II区)下回っています。









### ①エネルギー消費 ■断熱等性能等級4 量の削減に対する

取組み(〇)

#### ■専有部

- - ・消費電力量と CO<sub>2</sub> 排出量を削減する LED 照明
  - 安全でクリーンな暖房システムの温水式床暖房
  - ・ 高効率給湯器エコジョーズ
  - エコ機能付き給湯リモコン。エコスイッチを押すだけで給湯量が自動調整でき、省エネ に効果的。熱源機で使用した一日のガス・お湯の量、使用料金の目安、CO2 排出量を 表示するエネルック機能付き。
  - ・吐水・止水を手元でコントロールできる節水シャワーヘッド
  - ・温まったお湯を冷めにくくする保温浴槽
  - ・省エネ効果に優れ、冷暖房両方の負荷を軽減する Low-E ガラス
  - 節水効果に優れた食器洗い乾燥機

#### ■共用部

- LED 照明
- ・太陽光パネル設置

# ②エネルギー自立 性の向上に対する 取組み(〇)

- ■太陽光パネルを設置し、太陽光パネルで発電した電力は共用部の照明等の電力に使用。
- ■約72時間使用可能な非常用発電機を地下1Fに設置。
- ■災害時でも一時的に生活用水を供給する、非常用生活用水生成システムを採用。停電時で も発電機にて稼働可能。
- ■災害時に飲料水を無料で取り出すことができる災害救済ベンダーを設置。また、防災倉庫 には飲料水を保管。

## ③自然環境、生物 多様性保全に対す る取組み(O)

敷地面積約 11,649 州に対して、約 43%の緑地率を実現し、周辺環境とのつながりを重 視した計画としています。地域に開かれたフォレストコリドー、ステップガーデン(プレイ ロット)を設け、近隣住民にとってもくつろぎを享受できる街区形成を目指しました。





また、セキュリティ内にあるブロッサムガーデンには千里南町メゾネット住宅のシンボル樹 であったオオシマザクラを新たに植樹し、建替え前の記憶を感じられる場としています。

# 削減に対する取組 み(O)

④廃棄物排出量の | ■生ゴミを粉砕処理してゴミを削減する全住戸ディスポーザーを設置。

#### ※(〇)特に積極的に対策を行った取組み

# 2.2. 『ライオンズ芦屋グランフォート』

			1
事業主	株式会社大京	届出年月	2017年12月
設計者、施工者	浅井謙建築研究所株式会社	竣工予定年月	2019年6月
	佐藤工業株式会社	一次エネルギー消費量	設計値: 4415.4 GJ/年
		(一棟全体)	基準値:6850.3 GJ/年
物件名称	ライオンズ芦屋グランフォート	平均熱貫流率(UA 値)	設計値:平均 0.45 W/(㎡・K)
		※最も性能が低い住戸	(0.34~0.57 W/(m² • K)
所在地	兵庫県芦屋市朝日ヶ丘8番		基準値:0.87 W/(㎡・K)以下
	以下未定(住居表示)		
延床(敷地)面積	8079.96 m (4663.25 m)	日射熱取得率(ηΑ値)	設計値:平均 0.92(0.5~1.8)
階数	地上5階地下1階建て	※最も性能が低い住戸	基準値: 2.8 以下
戸数	79戸	計算プログラム	Web プログラム Ver2.3.1
住戸以外の用途	なし	CASBEE (BEE 値)	BEE 值3.1、LCCO2☆☆☆☆
その他認証等	CASBEE Sランク、全住戸にお	。 Sいて、BELS☆☆☆☆	
活用助成制度	制度名称:国土交通省「平成 29		 ブル建築物等先導事業(省 CO2)
	先導型)」(助成内容:補助金(設		
	「ライオンズ芦屋グランフォート」は「中層の分譲マンションにおいて、さまざまな対策を取り入れ、Nearly ZEH と同等水準を実現しようとする意欲的な提案であり、先導的」と評価され、2017年(第1回)サステナブル建築物等先導事業(省CO2先導型)に採択されています。 「ライオンズ芦屋グランフォート」では、「自然の力と先進のテクノロジーを融合した住まい」を実現するために、下記の3つの取組を実施。 【1】エネルギー消費量を減らし、創る住宅「Nearly ZEM」 【2】災害時に生活を持続できる自立する住宅「SONAーL SYSTEM」 【3】生態系を保全し自然の力を活かす住宅「生物多様性の保全」と「ライオンズパッシ		
	### Page 2	電池・ステム 日本	選特管理費の利益  D井戸かによる用限的中、報刊自和者やバステム  D対価を発生とも用度が開建  NoT技術を高地に生活の質の向上  Dまたギーの見入むたまコアバイス  Dサンタルフィネージ代用総括で限)  D住戸幕用記載ホックス(ウィチンズマイボックス)  建塑計画による柱理域エノトロール  D集者をよっし一のよったよる経理地エノトロール  D集者をよっし一のよったよる経理地エノトロール  D集者をよっし一のよったよる経理地では  カヤルカー・カールスポット  大型あるし(金銭組)  大型からし(金銭組)  大型からし(金銭組)  な世代自動車への対応  フールスポット  ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
	創る住宅 Nearly ZEM	自立する任宅 SONA – L SYSTEM	生物多様性の保全&
	607 TO 10 TO		ライオンズバッシブデザイン

# ①エネルギー消費 量の削減に対する 取組み(〇)

#### 【1】エネルギー消費量を減らし、創る住宅「Nearly ZEM」

#### Nearly ZEH-M 신 :?

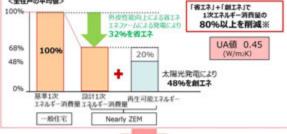
Nearly ZEH-M の規定に準拠。外皮性能の向上と創工ネ により基準エネルギー消費から75%以上削減・・共同住宅

#### <Nearly ZEM の判断基準について>

	ZEH	Nearly ZEH
強化外皮基準(UA值)	0.6W/(mf-K)	0.6W/(mi-K)
北房期の平均日射熱取得基準(nA値)	2.8	2.8
再生可能エネルギーを <b>強いた場合</b> 一次エネルギー消費量削減	20%以上	20%以上 (BEI0.8以下)
再生可能エネルギーを <b>加えた場合</b> 一次エネルギー消費量削減	100%以上	75%以上 100%未満

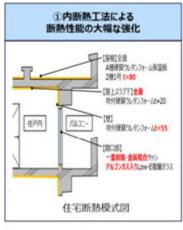
<1 次エネルギー消費量について>

・基準一次エネルギー消費量から、32%を省エネ・太陽光発電により、48%を創エネ <全住戸の平均値> 「者エネ」+「離エネ」で 1次エネルギー消費量の 80%以上を削減※ 外皮性能向上による皆1ネ 12.72~んじょう登録により



中暦住宅(5階建)においてNearly ZEMを実現 省エネ・創エネにより80%以上の一次エネルギー消費量を削減

<基準一次エネルギー消費量から全住戸平均 32%を省エネを実現している主な手法について>



LED照明の採用





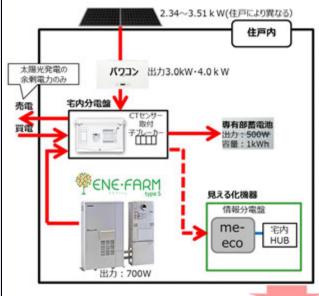
その他の手法

節湯器具(台所・浴室)の採用

高断熱浴槽の採用

#### 全住戸平均32% (最小24%~最大36%) の省エネZEH基準である 20%以上の省エネを全ての住戸でクリア

<一次エネルギー消費量 48%を創工ネを実現している主な手法について>



#### <太陽光パネルについて>

商品名	HIT293(panasonic製)
モジュール変換効率	19.0%
最大出力	293W
設置住戸	全住戸 (79戸+共用部)
太陽光パネル設置枚数 (総設置枚数)	8~12枚/戸 (677枚)
供給能力	2.34~3.51kW
住戸別の 年間発電能力※	2,508~3,773kWh/年·戸

※エネルギー消費性能計算プログラム(住宅版) Ver 2.2.3を用い、各設置 するPVの発電量に一次エネルギー 換算係数 9.76MJ/kWhで換算した値

共用の太陽光発電パネルに加えて、 戸別太陽光発電パネルを全住戸に導入 ②エネルギー自立 性の向上に対する 取組み(〇) 【2】災害時に生活を持続できる自立する住宅「SONA-L SYSTEM」



<ライオンズ芦屋グランフォートで実際に導入している設備>

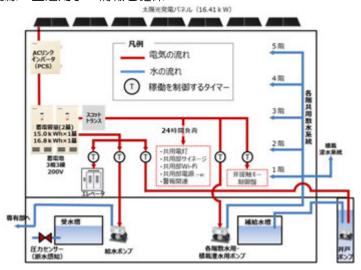
・共用部:共用太陽光パネル、大型蓄電池、それを制御するタイマー装置、井戸システム

• 専有部:戸別太陽光パネル、戸別蓄電池、エネファーム

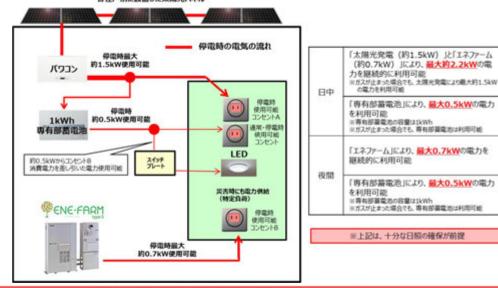




<災害発生時におけるシステム詳細について> 【共用部】生活動線・生活用水・情報を確保



【専有部】日中も夜間であっても継続的に電力を利用可能



災害時や停電時、1週間以上にわたって生活を維持可能とし、 平常時には維持管理費を削減

# ③自然環境、生物 多様性保全に対す る取組み(〇)

- 【3】生態系を保全し自然の力を活かす住宅「生物多様性の保全」
  - ■生物多様性ポテンシャル評価を実施
  - ■敷地内緑地率を20%確保し、在来種を100%使用 ■階層的な緑地構造を整備
  - ■六甲山地に生息する野鳥やチョウの飛来を想定し、実のなる植物や、バードバス・ビートルハウス等を設置
  - ■再生木材を使用したウッドチップの歩道やレインガーデンの整備







■住民主導による環境教育プログラムを実施⇒入居後も地域の生態系を学び、緑や生き物 に対し愛着心を育む



#### 植樹祭

居住者自らが積樹を行っことで 木々に愛着を持っていただく。 木々の特性や剪定方法などを 説明し、関心を持っていただく。



#### グリーンモニタリング

居住者と一緒に植生調査(雑 草や実生木の種類)や飛来する 蝶や野鳥の観察、記録から生態 系の変遷を調査する。





周辺の緑地を散策しながら、生きもの観察を行います。その後 散地内の緑地の観察し、周辺で確認された生きものから呼び たい生きものを決めます。 あわせて散地内外の鳥の観察をします。



#### 「ライオンズパッシブデザイン」

- ■六甲山から吹く卓越風が及ぼす影響を工学的に検証した上で、敷地内の緑地配置を計画
- ■緑の蒸散効果による「クールスポット」が、更なる風の流れを創出し、パッシブ効果を 最大化
- ■風を効果的に取り入れる独自のパッシブデザインを全住戸に採用



※ (○) 特に積極的に対策を行った取組み

#### 2.3. 『プレミスト湘南辻堂』

事業主	大和ハウス工業株式会社	省工ネ法届出年月	2016年10月
	神奈川中央交通株式会社	竣工予定年月	A:2019年3月
	株式会社長谷エコーポレーション		B: 2021年7月
設計者、施工者	株式会社長谷エコーポレーション	一次エネルギー消費量	A:設計値26,602.5 GJ/年
物件名称	プレミスト湘南辻堂	(一棟全体)	基準値 30,049.2 GJ/年
所在地	神奈川県藤沢市羽鳥 1 丁目		B:設計値31,715.6 GJ/年
延床(敷地)面積	A: 38,362.66 m²		基準値 36,599.0 GJ/年
	(18,121.34 m²)	平均熱貫流率(UA 値)	A:最低值 0.83 代表值 0.79
	B: 43,585,29 m²	※最も性能が低い住戸	B: 最低値 0.83 代表値 0.79
	(16,937.33 m²)	日射熱取得率(ηΑ値)	A:最低值 2.2 代表值 1.1
階数	A:14階 B:13階	※最も性能が低い住戸	B: 最低值 2.4 代表值 1.3
戸数	A:404戸 B:510戸	計算プログラム	A-repo2(イズミシステム)
住戸以外の用途	なし	CASBEE (BEE 値)	BEE 値 1.5 ランク A ☆☆☆☆
その他認証等	いきもの共生事業所(ABINC)認証、スマートマンション認定 ☆☆☆☆☆		
活用助成制度	なし		

物件概要

「プレミスト湘南辻堂」は総延床面積 81,948 ㎡、総戸数 914 戸の大規模マンションです。住戸内に風が吹き抜けるパッシブデザイン、省エネ仕様・設備の採用などにより、平成 25 年省エネ基準における一次エネルギー消費量基準値を A 敷地で 11%、B 敷地で 13% 下回っています。

また、事前の生態系調査に基づく植栽計画、多様な生物の生息に配慮した環境整備により、いきもの共生事業所(ABINC)認証を取得しています。

さらにその豊かな自然を満喫していただくため、入居後も自然に親しむさまざまなサービス の提供を予定しています。



# ①エネルギー消費量の削減に対する取組み(〇)

- ①エネルギー消費 │ ■バルコニー側を開ければ、自然の風が抜けるパッシブデザイン
  - ・ 玄関に通風用小窓を設置
  - ・LD に可動ルーバー付扉を採用
  - ■省エネ設備・仕様
    - ・高効率給湯器「エコジョーズ」、MEMS
    - ・節湯水栓(キッチン、洗面台、UB)
    - ・ 専有部、共用部に LED 照明



# ②エネルギー自立 性の向上に対する 取組み(〇)

- 太陽光発電 20kW×2か所
- ・リチウムイオン蓄電池 5kW×11 か所

# ③自然環境、生物 多様性保全に対す る取組み(〇)

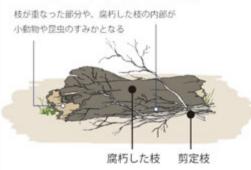
#### ■緑地ゾーンごとのテーマ生物に合わせた外構計画

- 事前の生態系調査を実施
- 上記に基づく指標生物の設定(鳥、昆虫)
- ・指標生物の好む樹種、花を植栽計画に盛り込む
- ・豊富な緑地を分節し、ゾーンごとに変化を持たせた外構計画 (高木や中低木、草地などの組合せ、地盤面の高低差など)
- ・樹木や草木の50%以上を地域在来種で構成 (中高木は本数、低木・生垣・地被類は面積割合)

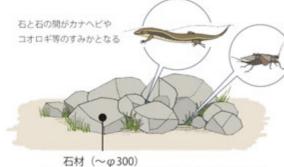


生態系調査報告

- ■多様な生物を呼び寄せるための生息環境整備
  - ・落葉、木、石などさまざまな自然素材による虫の生息場所
  - 巣箱や水鉢など鳥のためのポイント
  - ビオトープ(メダカを放流)



生息場所イメージ「木のすみか」



\*ヘビのすみかとなりやすいことから、小児慢かつまにする 生息場所イメージ「石のすみか」

#### ■自然環境に親しむ仕掛けづくり

- ・自然観察や生物モニタリングなどの入居者向け環境学習プログラムを計画
- ・ウェアラブル端末によるランニング計測で、自然の中での運動を促進

※環境コンサルタントによる監修:株式会社プレック研究所

# ④廃棄物排出量の 削減に対する取組 み()

- 落葉、間伐材などを生物の生息場所に活用し、植栽の廃棄を削減
- 各戸にディスポーザーを設置し、生ごみを削減

#### ※(〇)特に積極的に対策を行った取組み