

カーボンニュートラルの実現に向けたZEB化の取組み

国立大学法人大阪大学

【住所】大阪府吹田市山田丘1-1

【URL】<https://www.osaka-u.ac.jp/ja>

(主な取組内容)

大学全体で、2030年度までに2013年度と比べて温室効果ガス排出量の55%以上削減を目指し、2050年度までにカーボンニュートラル達成を目指す。

新築・増築・改築・改修をする建築物に対して、エネルギー使用量及び温室効果ガス排出量の削減のための取組を企画・設計・施工段階から組み込むことで、原則ZEB Ready以上を達成することを基本方針としており、ZEB水準の省エネルギー性能が確保されている建築物を積極的に拡大していく。

①新築2棟におけるZEB認証の取得

薬学4号館（新築）でZEB Ready認証を、外国学研究講義棟（新築）でZEB Oriented認証を取得。薬学4号館では、約90 t -CO₂/年削減の削減が見込まれる。また、外国学研究講義棟では、約600 t -CO₂/年削減の削減が見込まれる。

②普及可能なZEBをコンセプトに推進

ZEBは通常よりもコストアップとなることが多い中、通常の建設コスト程度となる普及可能なZEBをコンセプトに推進。適正な容量の空調設備の導入(ダウンサイジング)や空調機のエネマネ、Low-E複層ガラス、LED照明の人感・照明制御を採用するなど設計を工夫。

③運用段階でのZEB達成手法の確立

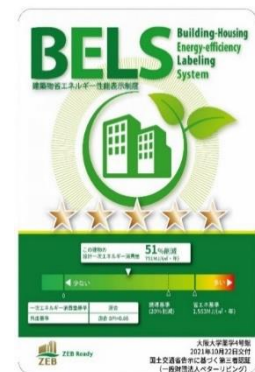
設計段階のみならず、運用段階においても確実にZEB基準を満たすよう組織内での体制を整備するなど、PDCAを機能させるための具体的な達成手法を確立している。



国立大学初のZEB Orientedを達成した外国学研究講義棟の外観写真



新築研究棟として国立大学初のZEB Readyを達成した薬学4号館の外観写真



薬学4号館の認定証

2重サッシ導入による窓性能の向上で、既存ビルのさらなる省エネ化・新たな付加価値を創造した取組み

野村不動産マスターファンド投資法人

【住所】東京都新宿区西新宿八丁目5番1号

【URL】 <https://www.nre-mf.co.jp/>

(主な取組み内容)

保有物件において、2050年カーボンニュートラルを目指しており、GHG排出量削減のための各種省エネ施策を推進していく。

①保有物件への2重サッシ導入

2022年2月、保有物件である野村不動産四ツ橋ビルに2重サッシを基準階全フロアに導入した。この2重サッシは「既存建物をダブルスキン化し、CO2削減に貢献する」をコンセプトに開発（トヨタ自動車(株)と(株)デバイス）されたインナーガラス。野村不動産グループでは2014年から試験導入を行い、ユーザー視点でのフィードバックを行うことで、その開発に貢献してきた。



建物外観

②既存ビルのガラス交換の課題解決への貢献

既存ビルでの省エネ高性能ガラスへの入れ替えにおいて課題となっていた大規模かつ長期的な工事や、コスト負担、テナントへの配慮について、この2重サッシの導入により、工期の短縮化やコストの低減を可能としたことで、ガラス入れ替え以上の省エネ効果だけでなく、新たな付加価値をもたらした。

③同業他社への普及

本取組を前例として、ビルオーナーとテナントの双方に「CO₂削減やランニングコスト削減」「温熱・音環境改善による快適性の向上」「空調設備更新時のコスト削減」「短期間での設置」「シンプルな形状による既存窓廻りデザインの向上（既存内装デザインへの影響が少ない）」というメリットを広く知ってもらうことで、自社保有物件だけでなく、同業他社の既存物件への導入につながる可能性がある。



2重サッシ導入後

脱炭素社会の実現への取組み

寝屋川北部地下河川 城北立坑築造工事

(戸田・ハンシン・大容特定建設工事共同企業体)

【住所】大阪府大阪市城東区関目2-17

【URL】<https://shirokita-tateko.sakura.ne.jp/content/>

(主な取組み内容)

環境負荷を低減したサステナブルな事業運営、そして環境課題解決に寄与する事業の創出と拡大により、すべての事業活動において環境課題の解決に取り組む。

2022年3月には、温室効果ガスの削減目標を1.5°C水準に引き上げてSBTを再設定し、2050年カーボンニュートラルの実現に向けたさらなるチャレンジを開始。またCDP2021において4年連続のAリスト企業に選定されるなど、情報開示の充実化にも取り組む。

①工事で必要となる電気によるCO₂排出をゼロに

事務所の屋根に太陽光パネルを設置し、事務所の電力の自家消費に加え、立坑築造工事で必要な電力については、すべてをRE100の電力に切り替えた。

本取組の結果、2020年度の工事開始当初から2022年までのCO₂排出量は、累計で計99.0t-CO₂を削減することを可能とした。

②他の工事現場やサプライチェーンにおける温室効果ガス排出削減

本取組を受注している他の工事現場へも展開するとともに、サプライチェーンを含む事業活動における温室効果ガスの排出削減として建設機械の稼働に伴うCO₂排出量の削減や、調達資材のCO₂排出量の削減などに取り組む。



RE100の採用の近隣へのPR看板



事務所の屋根を利用した太陽光パネル設置



立坑築造に係る工事電力の全てをRE100使用
(立坑掘削状況 全景)

気候変動と関西国際空港の防災対策事業

関西エアポート株式会社

【住所】大阪府泉佐野市泉州空港北1番地

【URL】<http://www.kansai-airports.co.jp/>

(主な取り組み内容)

空港に約8000人が取り残され、緊急再開まで3日、全面再開までに17日を要した台風21号の被災を受けて、気候変動に伴う台風などの激甚化や海面上昇から関西国際空港の機能を維持し、大阪・関西経済への影響を抑えることを目的としている。

①台風21号を受けての防災対策事業

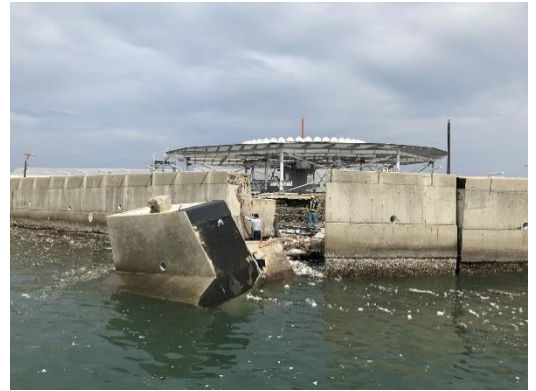
気候変動による大型化した台風による想定外の浸水による影響を軽減・抑止するため、護岸嵩上げや消波ブロックの設置、電気設備の地上化や大型止水版の設置、大型排水ポンプ車や移動電源車の導入などにより、空港機能を喪失させず24時間めどで供用を可能とする防災対策事業を実施。

②海面上昇の将来予測に基づく護岸の嵩上げ量

護岸嵩上げについては、IPCCの最も被害が大きくなるシナリオに基づき、海面上昇の予測分を通常の高上げ量に追加。(IPCCシナリオ見直し等により将来、嵩上げ量を再検討する予定)

③緊急時における空港内の情報共有・連携の強化

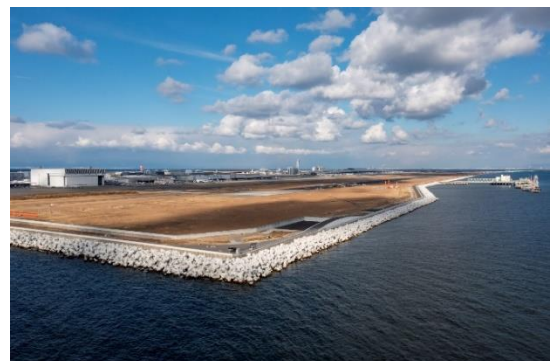
緊急時における空港内の関係者の情報共有・連携不足などの反省から、緊急事態の対応に関する基本規定を見直し、あらゆる事態に対応可能なBCPを構築し、さらに意思決定や情報伝達の手続きをアップするために総合対策本部(JCMG)を立ち上げ、空港内外の約30機関との連携やオペレーション機能の強化を図っている。



平成30年台風21号により被災した関西空港の護岸



関西空港周辺の高上げた護岸



関西空港周囲に設置した消波ブロック

施設従業員の雇用環境向上のため廃棄傘の有効利用及び熱中症対策におけるドリンク無料配布施策

ユニバーサル・シティウォーク大阪

【住所】 大阪市此花区島屋6-2-21

【URL】 <https://ucw.jp/>

(主な取組み内容)

ユニバーサル・シティウォーク大阪に勤務する従業員の気候変動による影響の軽減と意識向上による行動変容を目的とし廃棄傘等の再利用及びドリンク無料配布を実施。

①ドリンク無料配布による従業員の熱中症対策

気候変動の影響による熱中症のリスクの高まりを受けて、熱中症予防対策として施設従業員向けにドリンクの無料配布を実施。さらに、配布場所へのポップの掲示により、持続可能な取組みについても普及啓発を行った。

②廃棄傘等の再利用による従業員の行動変容

保管期限を超過した施設での拾得傘や使用可能な状態で廃棄されたビニール傘を選定し、従業員に対して、傘の再利用（無料配布）を実施することで、省資源省CO₂を実現するとともに、従業員の産業廃棄物への削減への意識向上による行動変容に繋がった。

③他店舗や他施設への波及効果

当取組みについて、今後は、従業員だけでなく、パーク内や周辺ホテルや駅などの従業員へも対象を広げていくことを検討するとともに、他店舗や他施設への波及のため、各店舗から各事業会社へ当取組みについて共有を行っている。



使用頻度の高い休憩室があるオフィスセンターに設置したドリンクケース



従業員帰宅時に通行頻度の高いエレベータ付近に設置した傘

ご自由にお持ち帰り下さい

返却の必要はございません。

目標7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに
目標12 つくる責任 つかう責任
目標14 海の豊かさを守ろう
目標15 陸の豊かさも守ろう

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

年間8000万本のビニール傘が消費（※1）されており、また使えなくなる数多くのビニール傘が廃棄処分されています。ユニバーサル・シティウォーク大阪でも多い時には月50万本の傘が廃棄処分されています。（※1産経新聞）

ユニバーサル・シティウォーク大阪はSDGs（持続可能な開発目標）に取り組んでおります。

傘無料貸し出し場所に掲示したポップ