

ASEANにおけるZEB普及活動について



世界省エネルギー等ビジネス推進協議会

官民連携＋企業間連携を生かして、日本の省エネ・新エネ技術の普及により温暖化ガス削減を図ることを目的に2008年に設立

ZEB普及ワーキンググループ

(背景)

- ASEAN諸国におけるビル建設市場拡大
- 建築物のエネルギー消費が全体の30%を占める（出典 IEA WEO2020）
- 各国の排出量削減への意識向上

(目的)

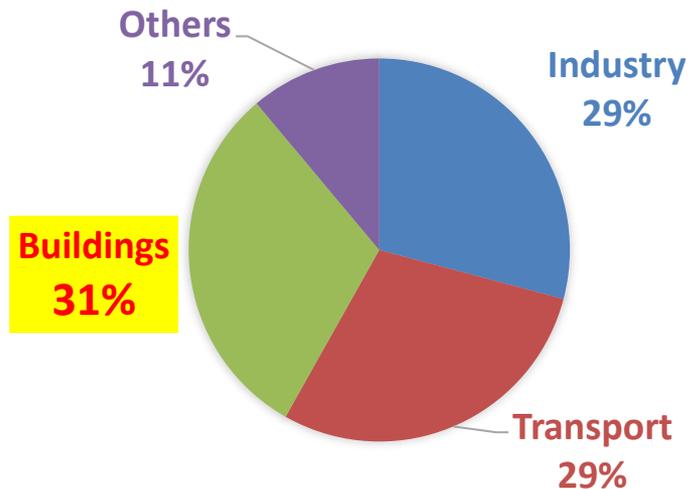
- ① 省エネ性能基準を上げる(ZEBを目標とする)
- ② 設備建材導入にあたっての製品・施工の品質を確保し、健全な省エネ市場の創造・拡大をはかる
- ③ 各国の取組を技術・製品紹介を含め支援する



行動が要求されるのは、今

世界全体で見ると、ビル分野が最もエネルギーを消費している

2019 WORLD ENERGY DEMAND



Source: IEA World Energy Outlook 2021

ビルのライフサイクルを考えれば
現在の新築ビルは2050年にも稼働中



Japanese Business Alliance for Smart Energy Worldwide

ASEAN各国で進むカーボンニュートラルへの取組

| 国名 | 削減目標 |
|--------|---------------------|
| シンガポール | 2030年までに05年比で36%削減 |
| インドネシア | 2060年にカーボンニュートラル |
| マレーシア | 2050年にカーボンニュートラル |
| タイ | 2050年にカーボンニュートラル |
| フィリピン | 2030年までにBAU対比 75%削減 |
| ベトナム | 2050年にカーボンニュートラル |



ZEBの普及にあたっては段階的なアプローチ

- **50%以上省エネ (ZEB Ready)** を満たした上で、太陽光発電等によりエネルギーを創ることで、正味でゼロ・エネルギーを目指す
- ただし、高層の大規模建築物等では屋上面積が限られ、エネルギーを創ることに限界があるため、評価に考慮することが必要
- 正味で75%以上省エネを達成したものを Nearly ZEB
正味で100%以上省エネを達成したものを ZEB

※100%省エネ、75%省エネの判定方法は省エネ基準に従うが、その対象は、空調・給湯・換気・照明・昇降機設備とする。また、再生可能エネルギーはオンサイト（敷地内）を対象とし、ここでは売電分も考慮する。（ただし、余剰売電分に限る）

ZEBへのアプローチを容易にする
ステップ・バイ・ステップ
アプローチ
再生可能エネルギーを適切に無駄無く活用・初期投資額分散化も可能



1



出典：
経済産業省
資源エネルギー庁
省エネルギー課

ZEBロードマップ検討委員会における
ZEBの定義・今後の検討等から抜粋

日本標準から国際標準へ

官民連携



企業間連携

ISO TC205委員会で各企業からWG 2のメンバーとして、経済産業省のサポートを受けながら、ZEB達成のための手法を技術仕様書として成立させるべく活動

- 2017年より検討開始
- 2018年9月ISO TC205オスロ会議にて提案
- 2019年9月ソウル会議にてドラフトを提出、TS策定プロセスの開始を議決。
- International Project Team発足。
- 2020年9月ISO/TC205全体投票。
- 2021年2月コメント付きで承認。
- 2021年6月コメント対応版で再投票、承認されISOジュネーブ本部が受理
- **ISO TC205 所管ISO事務局との調整を経て、正式にISO/TS23764として9月24日に発行。**

Licensed to The Energy Conservation Center, Japan / Kazuhiko Yamamoto (k.yamamoto@eccj.or.jp)
ISO Base Order: 09481158 / Downloaded: 2021-09-27
Single user license only, copying and reposting prohibited.

TECHNICAL
SPECIFICATION

ISO/TS
23764

First edition
2021-09

Methodology for achieving non-residential zero-energy buildings (ZEBs)

**TS23764
ISOのWEBサイトで
販売中**

ISO

Reference number
ISO/TS 23764:2021(E)

© ISO 2021



Japanese Business Alliance for Smart Energy Worldwide

2021年9月24日 国際標準委員会資料

ZEB概念の認知度向上のための活動

ZEB Training programs in Tokyo



1st training program : November 2017

2nd training program: September 2018

3rd training program: January 2019

Seminar and workshop

経済産業省の協力を得て各国政府関係者/
業界関係者への研修・セミナー



January 2018@Myanmar



Oct. 2019@Bangkok



July 2019@Legazpi

Oct. 2019@Manila

Online seminar Dec. 2020
For Vietnam



Online seminar Feb.2021
For Indonesia



Japanese Business Alliance for Smart Energy Worldwide

マレーシアにおけるZEB普及のためのマレーシア政府機関との協力 制度設計へのアプローチ



2018年10月17日
ZEB普及への協力関係構築
のための覚書 締結
JASE-W And
SEDA, Malaysia



2019年2月
2020年2月
マレーシアの首都
プトラジャヤにて
ZEBセミナー開催



2020年12月14日
2021年3月4日
ZEB設計ガイドライン構築
のためオンライン・ワークショップ
開催

SEDA: Sustainable Energy Development Authority, Malaysia



Japanese Business Alliance for Smart Energy Worldwide

今後の活動予定

| 各国の政策・施策への反映 | 日本企業の製品・技術へのアクセス環境作り | ASEANでの実証 |
|---|--|---|
| <p>各国でのZEB導入環境を整えるべく、省エネセンターの人材育成事業と共にZEB普及のための制度設計への協力を行う。</p> | <p>ZEB導入促進と日本製品・技術へのアクセス環境を整える。</p> | <p>TS23764の考え方を土台としたASEANでのZero Energy Buildingを現地のパートナーを確保し、デモンストレーションプロジェクトとして進める。</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> ・各国へのアピールのために、ZEBにすることによって排出量がどれだけ削減しうるか、という効用・効果を示す「ZEBによる排出量削減ポテンシャル」を調査し、各国の制度設計の一助とする。 ・各国での継続的セミナー・ワークショップ開催 | <p>ZEBにするための技術・サービス等の紹介WEBサイトの構築(各国で入手可能な製品を紹介。興味があれば、各社へのコンタクトを可能にする)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各国での人材育成研修における企業によるプレゼン機会 ・ファイナンススキームの構築 | <p>現地調査を進めるための一つとして、NEDO海外スマコミ実証調査としてAGC/三建設備工業/パシフィックコンサルタンツ社合同での「スマートシティの実現に向けたZEB技術を中心とするエネルギー有効利用システムの海外展開ポテンシャル調査」の活用</p> |

ZEB実現に向けた技術・製品の検索WEBサイト構築



Search by

- Building zone
- Products area
- Country

Toward Decarbonized Society :Zero Energy Buildings (ZEBs)

Approach toward ZEB

Step 1 : ZEB Ready

Reduction of primary
energy consumption :
0%

Step 2 : Nearly ZEB

Reduction of primary
energy consumption :
β%

Step 3 :NET ZEB

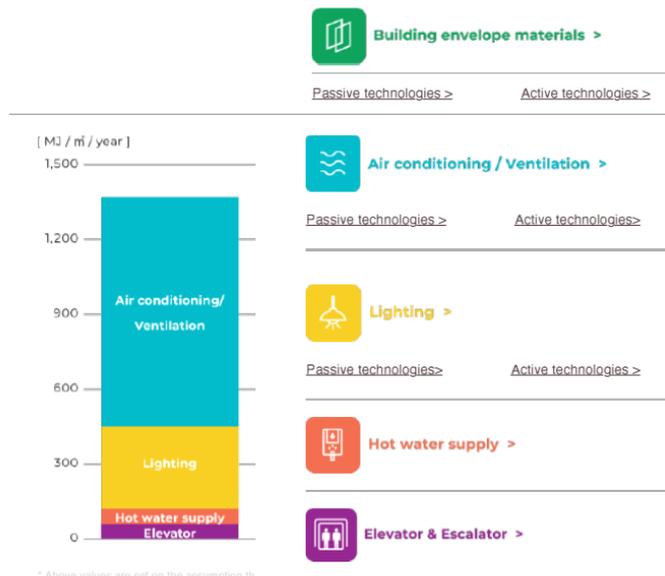
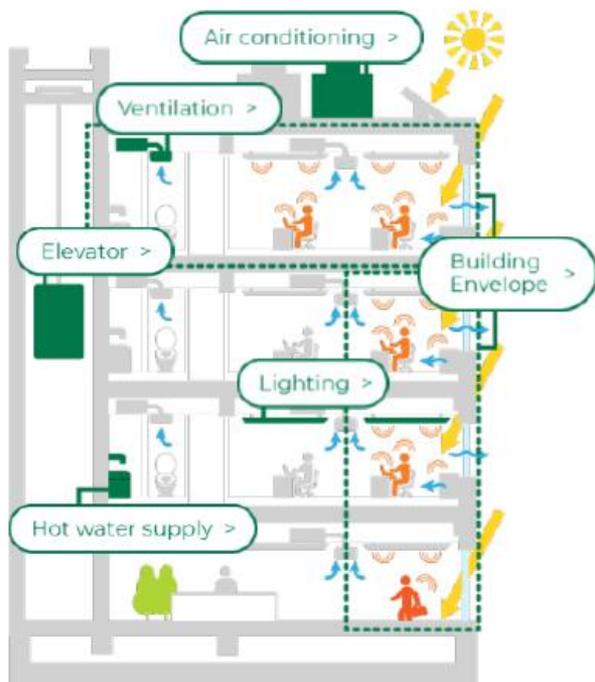
Reduction of primary
energy consumption :
more than 100%

Reduction rate (α%, β% and β%) to be set by individual countries.



Japanese Business Alliance for Smart Energy Worldwide

ZEB実現に向けた技術・製品の検索WEBサイト構築



<https://www.jase-we.org/>