

仕様書

省エネルギー部

1. 件名

海外における Z E B を中心とした建築物に係る技術及び政策の動向調査

2. 目的

エネルギー基本計画において、家庭・業務部門の省エネルギー化を進めるに当たっては、Z E B・Z E H の推進が大きな課題となっており、Z E B については「2020年までに国を含めた新築公共建築物等で、2030年までに新築建築物の平均でZ E Bを実現することを目指す」ことが示されている。

一方、海外におけるZ E Bの動向という観点では、2011年度に「日本発Z E Bの国際展開に関する検討」、2012年度に「Z E B・Z E Hの最新動向の調査分析ならびに普及に向けた取り組みに関する検討」により、米国、欧州、東南アジアの主要国について普及に向けた市場ポテンシャルを主に調査を行ってきた。これらの調査ではZ E Bの海外展開を目指した市場調査が主であったこと、前回の調査より8年以上経過しており、パリ協定目標達成に向けて各国ともCO₂削減に取り組み、当時と状況が変化していることから、今回、各国のZ E B普及に向けた政策・制度及びビル等の建築物の省CO₂、省エネに向けた技術の現状を把握し、2030年以降を見据え将来に向けた動向を調査する。その結果を我が国の現状と比較し、取り組むべき技術課題を整理・提案する。

3. 内容

(i) 調査対象国

- ①米国（先進的な数州を選定して調査）
- ②EU（英国 フランス ドイツ）
- ③①、②に含まれない寒冷地等（例：ロシア、カナダ、北欧）
- ④韓国
- ⑤東南アジア（シンガポール マレーシア）

なお、調査対象国については上記①～⑤に限定されず、調査上必要と思われる国・地域があれば追加する。

(ii) 調査内容

①政策・制度動向

- ・ Z E B の定義
- ・ Z E B に係る政策

以下の項目に関する内容も含む

- a. 再生可能エネルギー利用（オフサイト、オンサイト）
- b. 地域熱供給

c. 街づくり（個別のビルを連携し、エネルギーマネジメント等で、ゼロエネルギー化を目指す設計手法など）

- ・省エネ基準、CO₂排出基準
- ・ロードマップ（ZEB達成に向けて、何年に、どのような目標を目指して、どのように進めているか。どのようなプログラムが予定されているか。）
- ・ラベリング制度
- ・ZEB達成のための支援制度

②技術開発動向

調査対象とする技術分野（ZEBを中心とする）

- i) 断熱・遮熱（躯体、窓、屋根等の部材開発、蓄熱建材、真空断熱材の材料開発を含む）
- ii) I o T、A I を活用したアクティブ機器（空調、給湯、照明）制御技術
- iii) 設計（B I M含む）・施工（改修含む）
- iv) エネルギーマネジメント（B E M S や C E M S など地域、都市単位の取組み、ナッジに係る取組みも含む）
- v) 評価技術（設計、運用段階における省エネ効果や快適性に係る評価）
- vi) ZEBに係る創エネ技術
- vii) 系統電力との連系技術（直流給電含む）

※技術開発動向としては、・既に実用化された技術、・研究開発段階であるが実用化が近いと推測される技術とし、各国3項目程度を目標に調査する。

③ZEBの事例

各国において、上記 i) ～vii) を組み合わせてZEBを達成した（目指した）事例調査

④ZEB実現に向けた民間企業の取組み状況

(iii) 調査方法

既存の公開データの収集に加え、政府系機関・業界団体、研究機関等への有識者ヒアリングの実施、現地確認等を行う。

ただし、入手済みの資料を整理した上で、不十分なデータ入手に注力すること。

- ・ 調査を実施するにあたり、有識者等により構成される委員会を立ち上げ、調査の進め方、内容についてアドバイスを受けて進めること（委員会メンバーについてはN E D O と相談の上決めること）。
- ・ 特に欧州については、関連する欧州指令を調査対象国がどのように展開しているか、欧州指令との関連性がわかるように整理すること。

(iv) 調査結果のまとめ

調査結果をもとに、各国ごとに政策・制度をまとめる。また、技術開発動向について各国の現状と2030年以降を見据えたロードマップを作成し、我が国の技術開発内容と比較（一覧表を作成）、整理した上で、今後取り組むべき技術課題を提案する。

4. 調査期間

NEDOが指定する日（2019年度）から2020年9月30日まで

5. 予算額

2000万円未満

6. 報告書

2019年度終了時には、中間年報の電子ファイル（PDFファイル形式）を、2020年度終了後には成果報告書の電子ファイル（PDFファイル形式）をCD-R等の不揮発性媒体に記録し、1枚を所定の期日までに提出。

提出方法：「成果報告書・中間年報の電子ファイル提出の手引き」に従って提出のこと。

7. 報告会等の開催

委託期間終了後に、成果報告会における報告を依頼することがある。