

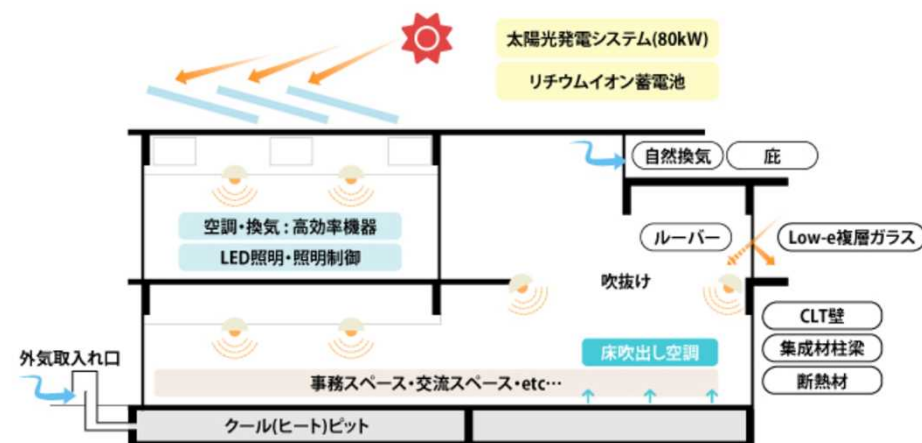
7.1 レジリエンス強化型ZEB実証事業

② 災害時にレジリエンス機能を十分に発揮した庁舎のZEB化

事業概要

事業者概要	事業者名	愛媛県松野町		
	業種	公務（他に分類されるものを除く）		
事業所	所在地	愛媛県	建物用途	事務所等
	総延床面積	2,557m ²	ZEBランク	Nearly ZEB
	主な構造	1階：RC造 2階：木造	一次エネルギー削減率 (創エネ含む、その他含まず)	81%
補助金額	補助金額	約12,000万円		
	補助率	2/3		
主な導入設備	従前設備	-		
	導入設備	高断熱化（屋根:発泡ポリスチレン板、外壁:吹付硬質ウレタンフォーム、スラブ下:ポリスチレンフォーム）高性能窓（Low-E複層ガラス）、高効率空調、全熱交換器、高性能ファン、変圧器、太陽光発電、蓄電池、BEMS ※ 補助対象外：木材利用（CLT）、日射制御（ルーバー、庇、ブラインド）、クールヒートピット、床吹出し空調システム、LED照明		
事業期間	稼働日	2022年2月		
区分		新築		
特長		令和4年9月に発生した台風14号による災害時に、実際に避難所として稼働した施設である。		

システム図



写真

建物外観



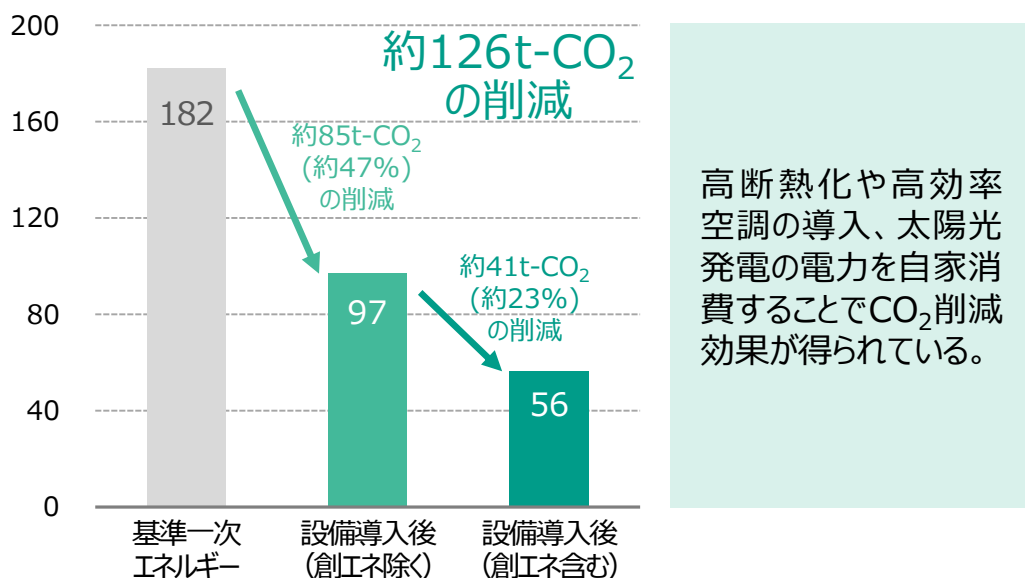
②災害時にレジリエンス機能を十分に発揮した庁舎のZEB化

事業の効果

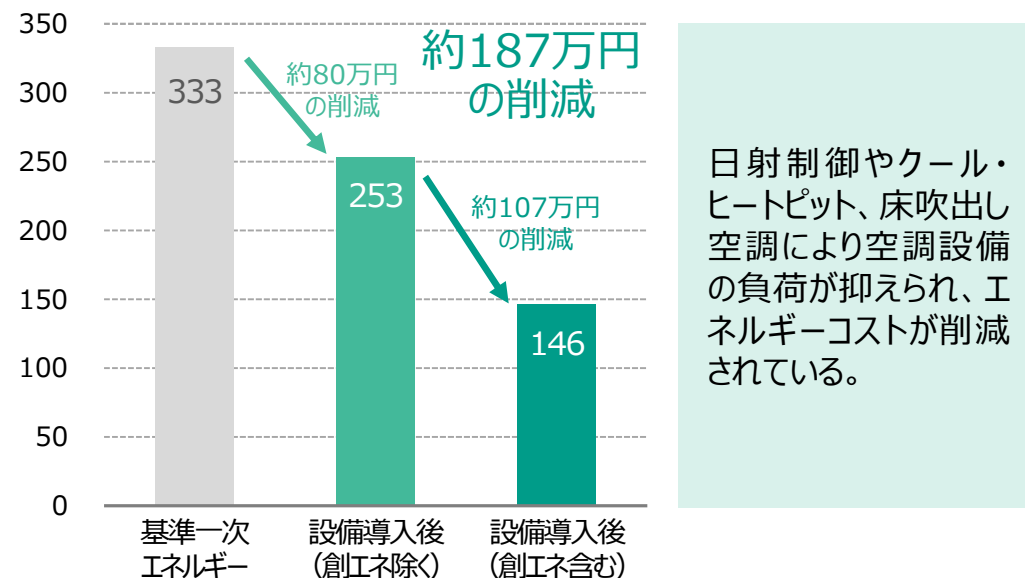
エネルギーコスト削減額*1	約187万円/年	
投資回収年数	補助あり	—
	補助なし	—

CO ₂ 削減量	126t-CO ₂ /年
CO ₂ 削減コスト*2	約85,000円/t-CO ₂

CO₂排出量 (t-CO₂/年)



エネルギーコスト (万円/年)



【脚注】
 *1 エネルギーコスト削減額：標準的な設備を導入した場合と比較した省エネ効果（電気代及びガス代の削減額）。
 *2 CO₂削減コスト：「補助額÷（CO₂削減効果×耐用年数）」によって算出。

②災害時にレジリエンス機能を十分に発揮した庁舎のZEB化

事業によって実現できたこと／事業前にあった課題及びその解決方法

■ 基本理念に基づいた新庁舎のZEB化：

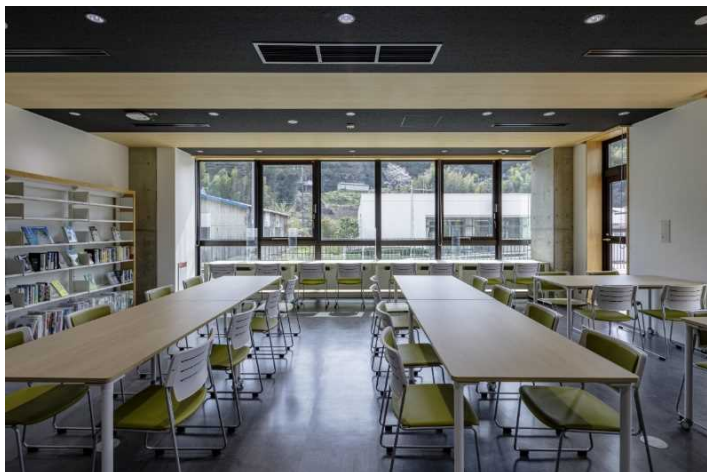
老朽化に伴う新庁舎の建替えを決定した際、新庁舎建設の基本理念として「町民の安心と安全を守る庁舎」、「環境に配慮した庁舎」を掲げた。平成30年7月の洪水被害を受け、庁舎の近くに防災拠点が必要だったこともあり、防災機能を付加した新庁舎のZEB化が実現できた。

令和4年9月に発生した台風14号による被害があった際には指定緊急避難場所として開設し、運用面においても問題なく、十分に機能を発揮することができた。

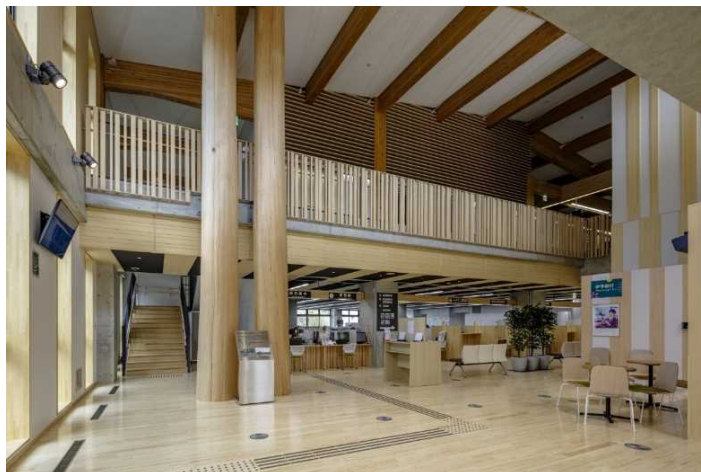
■ レジリエンス機能と環境配慮を両立させた新庁舎の建設：

地産地消を活かすため、地元の木材だけでなく、愛媛県内にCLT製造工場ができたこともあり、新庁舎建設の基本計画段階からZEB化とともにCLT使用について盛り込んでいた。補助対象外ではあるが、CLT耐震パネルの導入により耐震性・断熱性・遮音性が向上した。また、床吹出し空調の導入により、快適性と省エネ性の両立が可能となった。

また、平常時に使用している図書・学習コーナーや議場を避難場所にする等、スペースを有効活用している。



図書・学習コーナー



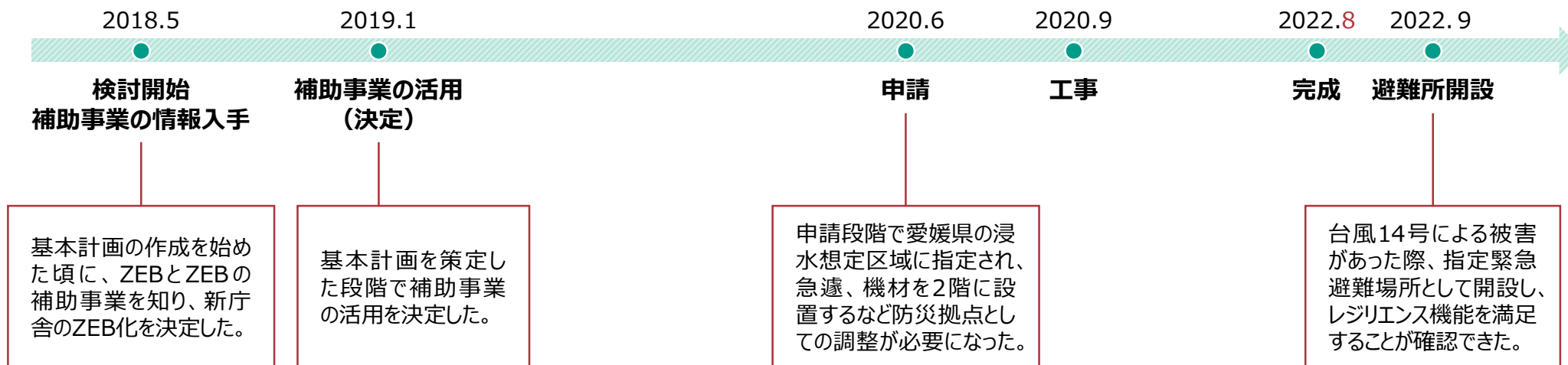
町内産の木材を使用



2階木造部分の外壁にCLT耐震パネルを採用

②災害時にレジリエンス機能を十分に発揮した庁舎のZEB化

事業の経緯／今後の予定



事業者の声



戎 秀之

愛媛県松野町 総務課庁舎建設室

- 新庁舎の建替え決定後に庁舎建設室が設置され、基本計画作成の頃に、愛媛県財政課からZEBとZEBの補助事業を紹介されました。平成30年7月の豪雨災害を受け、庁舎近くに防災拠点が必要だったことや、新庁舎建設の基本理念である「町民の安心と安全を守る庁舎」、「環境に配慮した庁舎」に合致したこともあり、防災機能を付加した新庁舎のZEB化にチャレンジしました。
- 新庁舎に併設した防災拠点施設は、地域防災計画の中で災害時の対策本部として位置付けている他、避難所にも指定しており、72時間の機能維持を想定しています。令和4年9月に発生した台風14号の際には、平時に図書・学習コーナーとして開放しているスペースを避難場所とし、レジリエンス機能を十分に発揮することができました。
- 令和4年度中に設備の管理・運用マニュアルを策定し、令和5年度以降において、BEMS等のデータ分析結果に基づく改善策を実施する予定です。