

# 公共建築における環境負荷削減の取り組み

2025年2月14日  
株式会社アトリエブנק



# 1. 会社概要

## 株式会社アトリエブク

創設 : 1970年

所員数 : 37名

事業概要 : 北海道内を中心とした建築設計

所在地 : 札幌市中央区北2条東4丁目1-2

受賞歴 : 日本建築学会作品選奨 4作品  
日本建築学会作品選集 25作品  
公共建築賞国土交通大臣表彰／優秀賞 13作品  
JIA 環境建築賞  
北海道建築賞／奨励賞 14作品  
北海道赤レンガ建築賞／奨励賞 11作品



## ZEB に対する取組

2022年 ZEB プランナー取得

2025年度 弊社が設計する建築物のうち **ZEB が占める割合を50%以上とする**

## ZEB 受注実績

奥尻町役場 2021年設計  
**ZEB Ready**



岩内町義務教育学校 2022年設計  
**ZEB Ready**



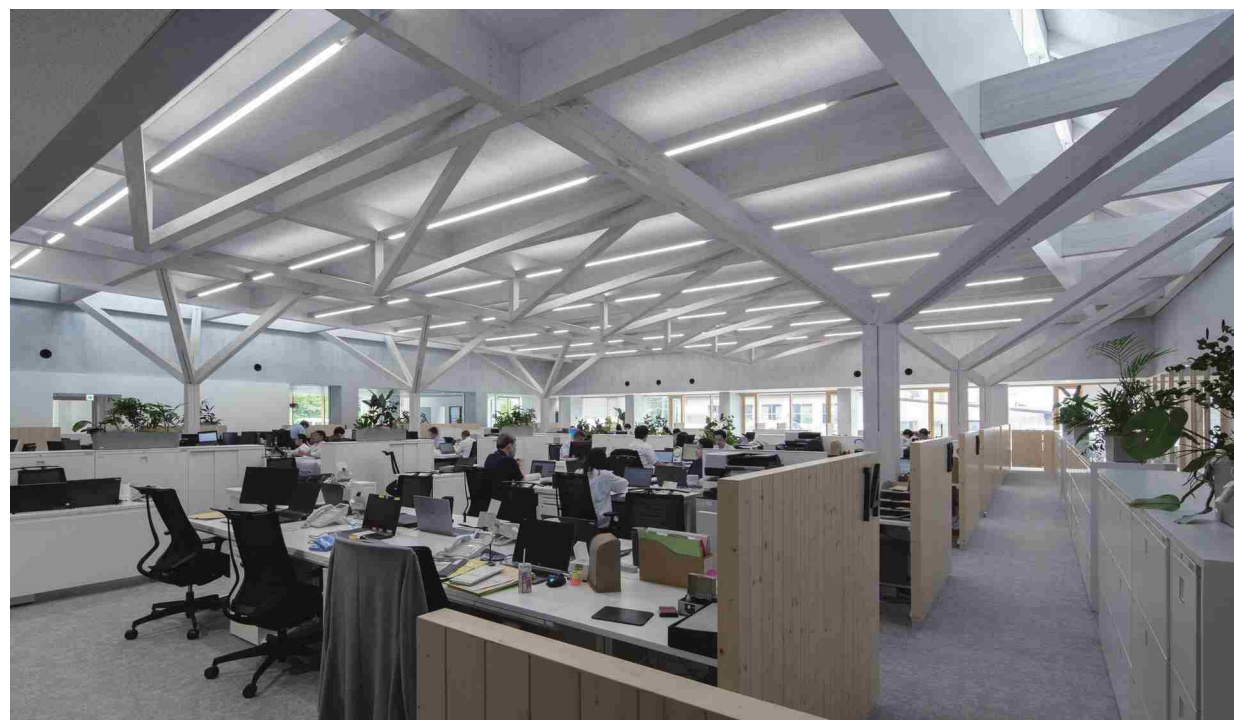
登別市本庁舎 2023年設計  
**Nearly ZEB**





## 2. 取組事例①：奥尻町役場

### RC造 + 木造の離島の庁舎モデル



ZEB Ready BEI : 0.46

エネルギー消費量 **53%**削減

#### 概要

用途 : 事務所等 (役場庁舎、消防庁舎)

竣工年 : 2023年

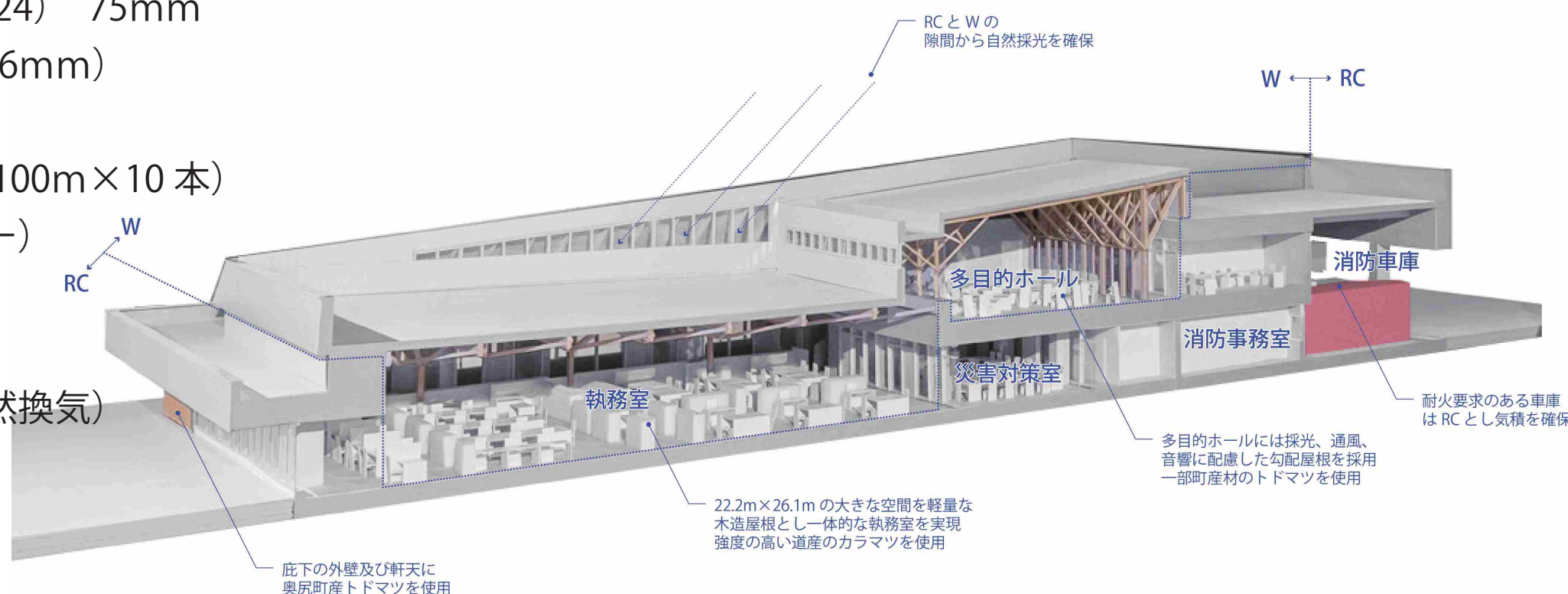
延床面積 : 2,438 m<sup>2</sup>

構造/階数 : RC造 + W造 / 地上 2F

補助事業名 : レジリエンス強化型 ZEB 実証事業【環境省】

#### 環境負荷低減技術

- 断熱 外壁 : EPS (0.037) 75mm  
屋根 : 硬質ウレタンフォーム (0.024) 75mm  
建具 : LowE 複層ガラス (空気層 16mm)
- 空調 空冷式ヒートポンプ  
地中熱ヒートポンプ (ボアホール 100m×10本)
- 照明 LED 照明 (調光制御/人感センサー)
- 創エネ 太陽光発電 10kw
- 自然エネルギー利用  
ハイサイドライト (自然採光/自然換気)  
庇による日射遮蔽



## 2. 取組事例②：岩内町義務教育学校

### 既存校舎を活用した ZEB 化



**ZEB Ready BEI : 0.44**

エネルギー消費量 **56%**削減

#### 概要

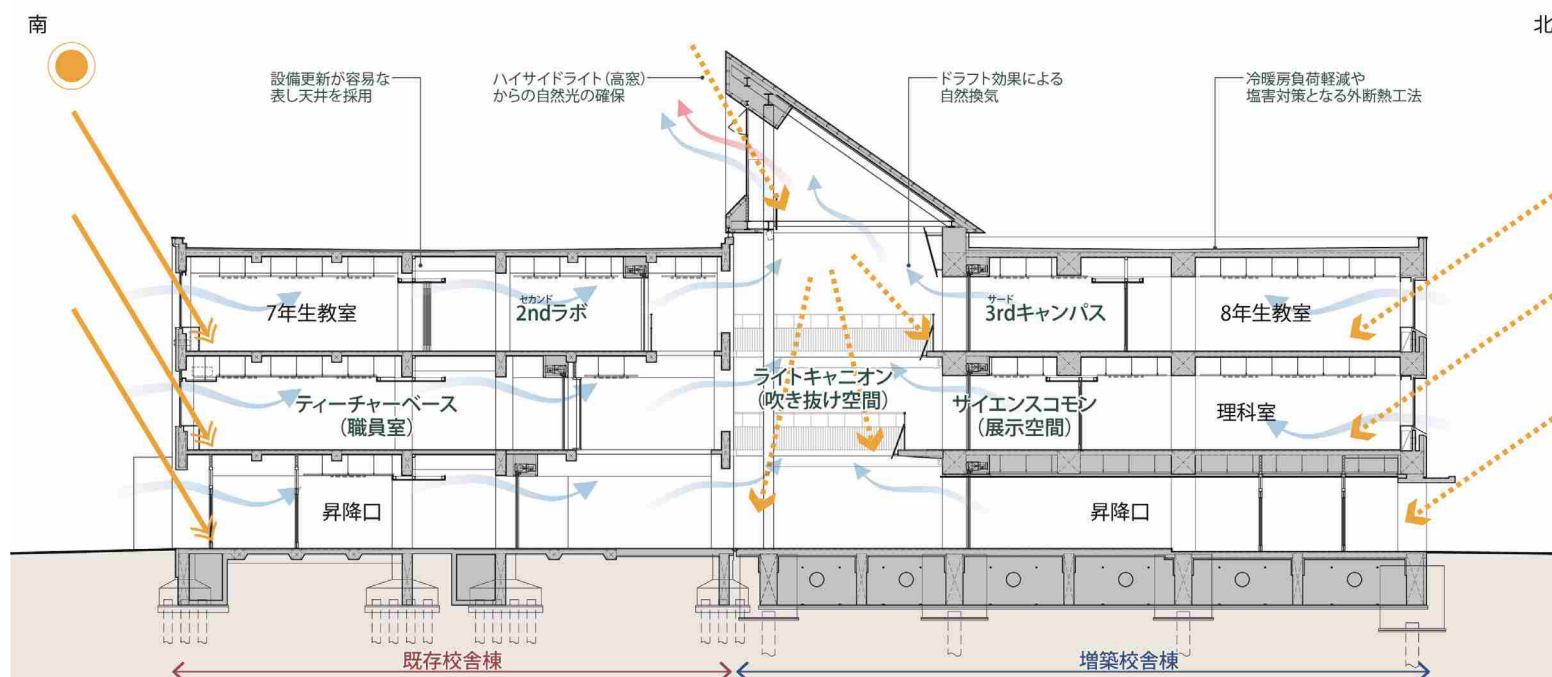
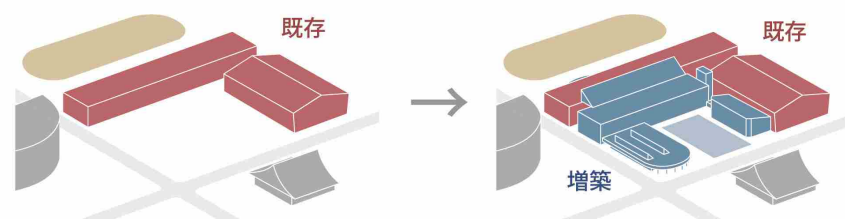
用途 : 義務教育学校

竣工年 : 2026年(予定)

延床面積 : 14,140 m<sup>2</sup>

構造/階数 : RC造、一部S造/地上3F

補助事業名 : レジリエンス強化型の既存建築物 ZEB 実証事業【環境省】



#### 環境負荷低減技術

- 断熱 外壁 : EPS (0.037) 100mm  
屋根 : 硬質ウレタンフォーム (0.024) 75mm  
建具 : LowE 複層ガラス (空気層 12mm)
- 空調 高効率空冷式ヒートポンプ
- 照明 LED 照明 (調光制御/タイマー制御/人感センサー)
- 創エネ 太陽光発電 12kw
- 自然エネルギー利用  
ハイサイドライト (自然採光/自然換気)  
庇による日射遮蔽



## 2. 取組事例③：登別市本庁舎

# 屋根形状を利用した創エネによる Nearly ZEB 庁舎



**Nearly ZEB BEI : 0.15**

エネルギー消費量 **85%**削減

### 概要

用途 : 事務所等 (市庁舎、子育て支援センター)

竣工年 : 2026年 (予定)

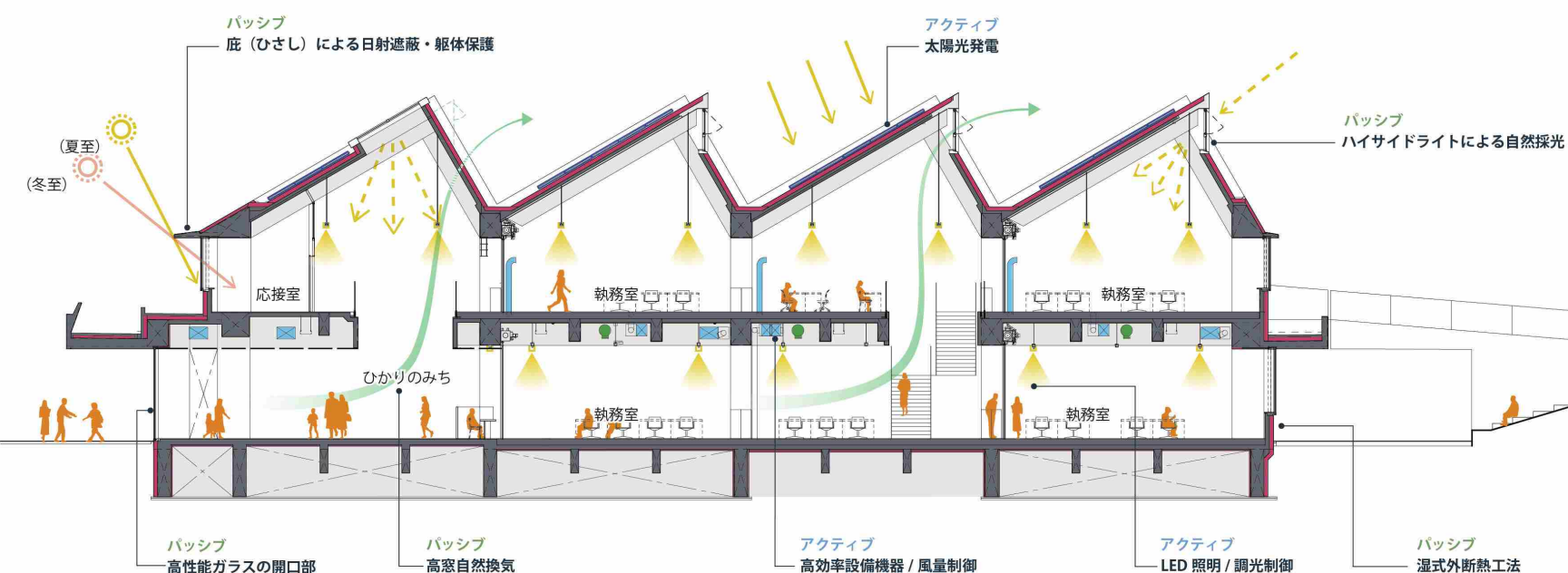
延床面積 : 7,415 m<sup>2</sup>

構造/階数 : RC造/地上2F

補助事業名 : 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金  
重点対策加速化事業【環境省】

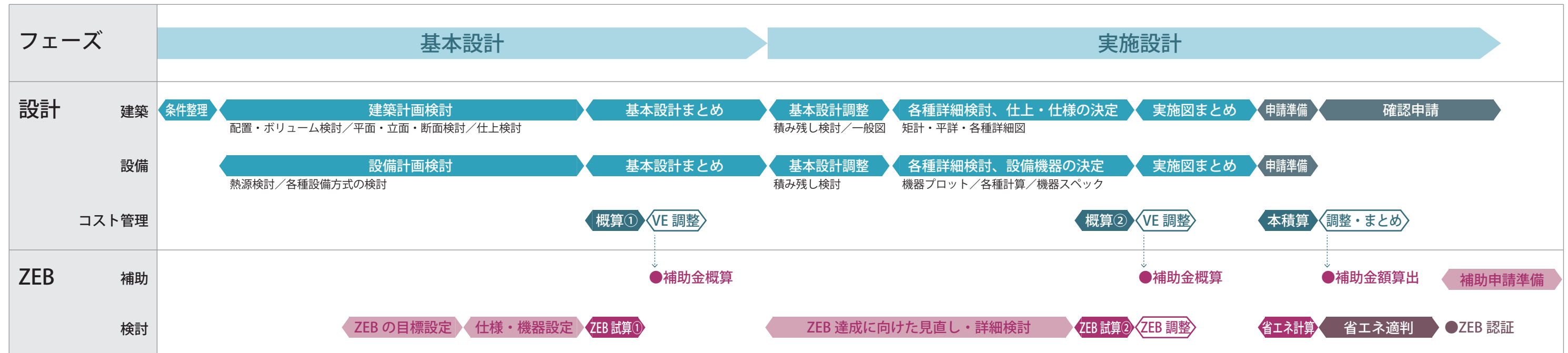
### 環境負荷低減技術

- 断熱 外壁 : EPS (0.037) 150mm  
屋根 : 硬質ウレタンフォーム (0.024) 150mm  
建具 : LowE 複層ガラス (アルゴンガス 16mm)
- 空調 高効率空冷式ヒートポンプ
- 照明 LED 照明 (調光制御/タイマー制御/人感センサー)
- 創エネ 太陽光発電 **305kw**
- 自然エネルギー利用  
ハイサイドライト (自然採光/自然換気)  
庇による日射遮蔽



# 3. 地域脱炭素実現へ向けて

## ZEB を実現するための設計プロセス



### これからの公共建築設計において目指すこと

#### 地域の課題や特性を踏まえた脱炭素地域づくりの核となる建築

地域木材や既存ストック活用の検討／みどりの保全・グリーンインフラの推進／災害時の活動拠点の機能確保

#### 堅牢性と開放性を両立する快適で健康的な建築

雪や寒さに耐えうる高耐久で高性能な建築／自然光や自然通風、眺望を積極的に取り入れる心地よい建築

#### 建物のライフサイクルにおけるCO<sub>2</sub>削減

建設時のCO<sub>2</sub>削減（木材・既存ストック活用）／運用時のエネルギー・CO<sub>2</sub>削減（ZEB+ パッシブ）／更新時のCO<sub>2</sub>削減（長寿命化）