

福島県再エネ・省エネ 推進建築物整備指針の策定について

福島県 土木部 営繕課

1. はじめに

当県では、県有建築物への再生可能エネルギー導入や省エネルギー対策を強化するとともに、エネルギー使用目標を定める「福島県再エネ・省エネ推進建築物整備指針（以下、「整備指針」という。）」を平成29年5月に策定した（平成30年10月改定）。

庁舎や学校の施設整備（新築等・改修）において、消費エネルギーを法令基準値より最大で50%抑えた数値目標を掲げ、省エネルギー対策を推進している。

2. 建築物の整備における具体的な取組

(1) 指針制定の背景

東日本大震災に伴う原子力災害を受けた当県は、復興に向けて「原子力に依存しない安全・安心で持続的に発展可能な社会づくり」を基本理念に掲げ、再生可能エネルギーの導入拡大とエネルギーの効率的利用による「再生可能エネルギー先駆けの地」の実現を目指している。

また、世界的な異常気象の発生などから地球温暖化に対する危機意識は高まっており、二酸化炭

素をはじめとする温室効果ガスの排出量の削減、消費エネルギーの抑制は、世界共通の重要課題となっており、当県では県民総ぐるみで省エネルギー対策を推進している。

こうした状況を踏まえ、日本において消費エネルギーの3分の1を占めるといわれる建築物におけるエネルギー使用の抑制に向け、当県では建築物の整備における再生可能エネルギー導入拡大とエネルギーの効率的利用を推進するため、整備指針を策定した。

(2) 基本方針

整備指針では、建築物における再生可能エネルギーの導入拡大とエネルギーの効率利用を推進するための基本姿勢、エネルギー使用に関する目標値及び目標実現のための方策を示し、エネルギー利用に関する県有建築物の整備の方向性を明確にしている。

また、整備指針が当県の市町村や民間機関等のさまざまな建築物の整備にも活用され、県民総ぐるみによる環境先進県の創造に寄与することを期待している。

(3) 再エネ・省エネへの基本姿勢

① 再生可能エネルギーの導入

- ・太陽光・熱、地中熱、雪冷房などの積極的な導入

② エネルギーの効率的な利用

- ・外壁や窓等の開口部の断熱性能の向上（外皮

- 性能の向上)
 - ・エネルギー効率の高い機種の選定
- ③ ライフサイクルコストの低減
 - ・エネルギー消費コストの低減化
 - ・施設整備コスト、維持管理コストの調和
- ④ PDCA サイクルによる評価、検証
 - ・目標値を設定 (Plan)
 - ・整備指針で定めるフローに基づく業務の実行 (Do)
 - ・目標値の達成状況の確認、分析 (Check)

・目標や運用の改善 (Act)

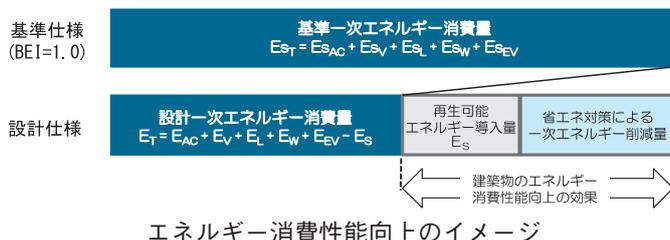
3. 「再生可能エネルギー先駆けの地」の実現、省エネルギーの目標

対象施設は事務所（庁舎）及び学校とし、施設整備におけるエネルギー消費性能の目標は、指標を BEI（エネルギー消費量を評価する指標）と BPI（外皮性能を評価する指標）とし、表-1 に示す数値とした。

表-1 数値目標

種別	指標	地域*5	事務所（庁舎）		学校		
			重要施設*6	一般施設*7	学校1*8	学校2*9	
目標値*1	新築 増築 改築	BEI*11	3	0.60 ☆☆☆☆☆	0.70 ☆☆☆☆	0.70 ☆☆☆☆	0.55 ☆☆☆☆
			4			0.60 ☆☆☆☆☆	0.50 ☆☆☆☆☆
			5			0.60 ☆☆☆☆☆	0.50 ☆☆☆☆☆
	改修1*3	BEI	3・4・5	0.80 ☆☆☆			
改修2*4	BPI*12	3・4・5	1.00				
基準値*2	新築 増築 改築	BEI	3	0.70 ☆☆☆☆*10	0.80 ☆☆☆	0.80 ☆☆☆	0.65 ☆☆☆
			4			0.70 ☆☆☆☆	0.60 ☆☆☆☆
			5			0.70 ☆☆☆☆	0.60 ☆☆☆☆
	改修	BPI	3	0.70		0.65	
			4	0.65		0.60	
			5	0.60		0.55	

※1 目標値は、省エネルギー対策及び再生可能エネルギーの導入により達成を目指す数値とする。
 ※2 基準値は、省エネルギー対策のみ（再生可能エネルギーを含まない）での達成を必須とする数値とする。
 ※3 改修1は、表-2の③又は④を含む改修工事を実施する場合とする。
 ※4 改修2は、表-2の⑤単独の改修工事を実施する場合とする。
 ※5 地域は、平成25年経済産業省・国土交通省告示第1号「エネルギーの使用の合理化に関する建築主等及び特定建築物の所有者の判断の基準」別表4のとおり（図-1）。
 ※6 重要施設は、県庁舎、合同庁舎、警察署、その他これらに類する施設で、重点的にエネルギー消費性能向上に取り組むべき施設とする。
 ※7 一般施設は、重要施設以外の施設をいう。
 ※8 学校1は、普通教室、特別教室も含む居室すべてに暖冷房設備が設置されている学校をいう（特別支援学校等）。
 ※9 学校2は、普通教室、特別教室は暖房設備が設置され、その他の居室に暖冷房設備が設置されている学校をいう（県立高校等）。
 ※10 ☆は、建築物省エネルギー性能表示制度（BELS）の評価を指す。
 ※11 BEI（ビーイーアイ）は建築物（住宅を除く）の省エネルギー性能を標準入力法に基づいて評価する指標で、Building Energy-efficiency Index の略。建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律（以下、「建築物省エネ法」という。）では、2,000 m²以上の新築、増築、改築を行う建築物は、BEI1.0以下とすることが求められている。
 ※12 BPI（ビーピーアイ）は建築物（住宅を除く）の外皮性能を標準入力法に基づいて評価する指標で、Building Perimeter Index の略。

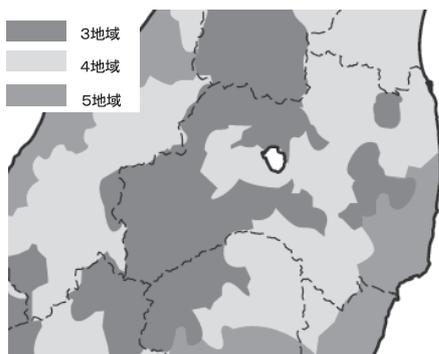


設計値（設計一次エネルギー消費量） ≤ 基準値（基準一次エネルギー消費量）
 ⇒ 設計値が基準値を下回ればよい。

エネルギー消費性能向上のイメージ

表-2 指針を適用する改修工事

改修対象	改修対象が2,000 m ² 以上の工事	全体の1/2以上の改修
㉑ 空調設備	空調機の改修を行う床面積の合計が2,000 m ² 以上	交換する空調機の定格容量が全体の1/2以上
㉒ 照明設備	器具を交換するエリアの床面積の合計が2,000 m ² 以上	器具を交換するエリアの床面積が全体の1/2以上
㉓ 外皮 屋根、壁、窓（ペリメーターゾーンに限る）	改修を行う面積の合計が2,000 m ² 以上	改修を行う面積が全体の1/2以上



3 地域	会津若松市（旧河東町に限る）、白河市（旧大信村に限る）、須賀川市（旧長沼町に限る）、喜多方市（旧塩川町を除く）、田村市（旧都路村を除く）、大玉村、天栄村、下郷町、檜枝岐村、只見町、南会津町、北塩原村、西会津町、磐梯町、猪苗代町、三島町、金山町、昭和村、矢吹町、平田村、小野町、川内村、飯舘村
4 地域	3、5以外の市町村
5 地域	いわき市、広野町、檜葉町、富岡町、大熊町、双葉町

図-1 地域区分

4. 数値目標設定の経緯

【STEP1】 指標の決定

次の2つの理由により、数値目標の指標を BEI と BPI に設定した。

- ① 建築物省エネ法における性能基準の評価指標であり、法令と同じ指標とすることで、県有建築物の省エネ性能を容易に理解できる。
- ② 国立研究開発法人建築研究所がウェブ上で提供している「エネルギー消費性能計算プログラム」や「モデル建物法入力支援ツール」を基に算出することができ、誰もが、公平に、高い精度で省エネルギー性能の評価を行うことができる。

【STEP2】 シミュレーションの実施

対象用途は、県有建築物の中で大きな割合を占める庁舎及び学校とした。

直近に整備した4つの県有建築物（表-3）をモデルに選定し、「エネルギー消費性能計算プログラム」を用いてエネルギー消費性能に影響のある部材や設備機器を入れ替える仮想設計を行い、

外皮性能、エネルギー消費性能及び工事費のシミュレーションを実施した。

【STEP3】 シミュレーションデータの分析

BEI と BPI の2つの指標について、散布図（縦軸を整備費、横軸を指標）を用いてグラフ化した。

また、モデル4施設の分析結果を平成25年度以降に竣工した17施設にも当てはめてシミュレーションを実施し、計21施設のデータ分析により次の結果を得た。

- ・整備費（実際に整備した際に要した工事費）の範囲内でエネルギー消費性能を向上できる組合せが多数あること。

【STEP4】 基準値と目標値の設定

基準値と目標値は、新築等と改修に分けて設定した。

新築等の基準値は、シミュレーション分析結果から、モデル建物等の21施設の BEI、BPI の平均値を0.05刻みで丸めた値とし、目標値は、基準値から0.1を引いた数値とした。

改修では基準値を設定せず、目標値のみとし、建築物省エネ法の誘導基準値を引用し、BEI を0.8、BPI を1.0とした。

表-3 モデル建物

施設用途	建築物名	竣工	構造・規模	シミュレーション数
庁舎	相馬港湾建設事務所 福島県庁北庁舎	H28.3	RC造3階建て 834 m ²	112,896 通り
		H28.9	RC造7階建て 8,034 m ²	508,032 通り
学校	平商業高校南校舎 安積黎明高校北校舎	H29.11	RC造3階建て 3,721 m ²	225,792 通り
		H26.2	RC造4階建て 6,200 m ²	846,720 通り
合計	約170万通り			

5. 目標達成のための設計仕様

整備指針で掲げた目標を達成するため、次の4つの手順により設計を行う。

【STEP1】 外皮仕様 (表-4)

- ・シミュレーションを基に、建物用途と規模別に外皮性能の高い順にとりまとめており、目標BPIを達成できるガラスと断熱材の組合せを選定する。

【STEP2】 設備仕様, 方式 (表-5)

- ・上記と同様に、エネルギー消費性能の高い順に

設備仕様をとりまとめており、目標BEIを達成できる設備仕様の組合せを選定する。

【STEP3】 再生可能エネルギー (表-6)

- ・モデル建物に「太陽光発電設備」を導入した場合におけるエネルギー消費性能の向上する値をBEIで表しており、目標BEIの達成に必要な発電容量を選定する。

【STEP4】 環境性能診断結果

- ・県有建築物132施設の環境性能診断を実施した際の提案項目を記載している。
- ・新築や改修工事において、該当する施設はもとより、建築用途や規模が類似する場合においても、採用の可能性を検討する。

表-4 STEP1 (外皮仕様)

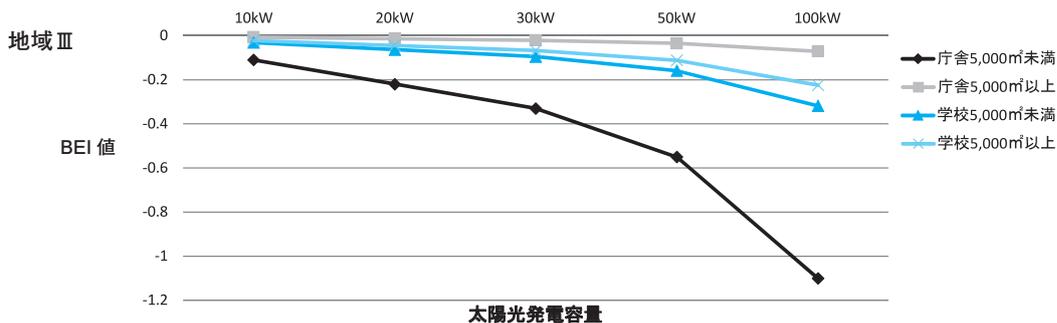
地域区分	BPI範囲	No.	外皮	外皮組合せ																			
				相馬港湾建設事務所										福島県庁 北庁舎									
				BPI	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	BPI	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
地域Ⅲ	0.55未満	1	G	外皮仕様																0.5734			
			W	断熱材																		7	
		2	G	ガラス																	24		
			W	断熱材																		6	
		3	G	ガラス																	24		
			W	断熱材																		8	
		4	G	ガラス																	24		
			W	断熱材																		5	
		5	G	ガラス																	23		
			W	断熱材																		7	
		6	G	ガラス																	24		
			W	断熱材																		1	
		7	G	ガラス																	23		
			W	断熱材																		6	
	0.55以上0.6未満	1	G	外皮仕様																0.5989			
			W	断熱材																		6	
		2	G	ガラス																	24		
			W	断熱材																		6	
		3	G	ガラス																	24		
			W	断熱材																		8	
		4	G	ガラス																	24		
			W	断熱材																		5	
		5	G	ガラス																	23		
			W	断熱材																		7	
		6	G	ガラス																	24		
			W	断熱材																		1	
		7	G	ガラス																	23		
			W	断熱材																		6	

表-5 STEP2 (設備仕様, 方式)

地域区分	工種	設備項目	一次エネルギー削減効果順位										設備仕様																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
			相馬港湾建設事務所										照明																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
			①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	L-	1	2	3	4	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
地域Ⅲ	電気	照明	L-	1	1	1	1	1										L-	1	LED																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
			BEI *	-0.0019	-0.0019	-0.0019	-0.0019	-0.0019											2	初期照度補正「センサ方式(LED)」																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
			L-	2	2	2	2												3	在室検知「点滅方式」																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
			BEI	-0.0723	-0.0723	-0.0723	-0.0723												4	明るさ検知「調光方式」																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
			L-	3	3	3													5	タイムスケジュール制御「点滅」																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
			BEI	-0.0041	-0.0041	-0.0041													空調調和(学校)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
			L-	4	4														A-	1	空冷ヒートポンプパッケージエアコン(電気), FF+換気																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
			BEI	-0.0598	-0.0598														2	ビル用マルチエアコン(電気), FF+換気																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
			L-	5															3	空冷ヒートポンプパッケージエアコン(電気), FF+全熱交換機																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
			BEI	-0.0145															4	ビル用マルチエアコン(電気), FF+全熱交換機																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	BEI 値合計	-0.1526	-0.1381	-0.0783	-0.0742	-0.0019											5	空冷ヒートポンプパッケージエアコン(電気)+全熱交換機																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	機械	空気調和	A-	3	4	1	2											6	ビル用マルチエアコン(電気)+全熱交換機																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
			BEI	-0.0950	-0.0061	0	0.0436											7	空冷ヒートポンプパッケージエアコン(電気)暖房のみ+全熱交換機																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
		機械換気	F-																8	ビル用マルチエアコン(電気)暖房のみ+全熱交換機																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
			BEI																9	直炊吸収冷温水機(灯油)+換気																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
		給湯	H-	3	2	1													10	直炊吸収冷温水機(灯油)+全熱交換機																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
			BEI	-0.0031	-0.0001	0													空調調和(庁舎)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
		昇降機	E-	1	4	3	2												A-	1	空冷ヒートポンプパッケージエアコン(電気)+換気																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
			BEI	-0.002	-0.0003	0	0.0003												2	ビル用マルチエアコン(電気)+換気																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
		再エネ	太陽光	S-	6	5	4	3	2	1									3	空冷ヒートポンプパッケージエアコン(電気)+全熱交換機																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
BEI				STEP3 参照										4	ビル用マルチエアコン(電気)+全熱交換機																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="17">設備仕様</th> </tr> <tr> <th colspan="17">給湯</th> </tr> <tr> <th>H-</th><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th colspan="13"></th> </tr> <tr> <td></td><td>1</td><td>保温仕様3・節湯器具なし</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td><td>2</td><td>保温仕様1・節湯器具なし</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td><td>3</td><td>保温仕様3・自動給湯栓</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <th colspan="17">昇降機</th> </tr> <tr> <th>E-</th><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th colspan="12"></th> </tr> <tr> <td></td><td>1</td><td>昇降機なし</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td><td>2</td><td>VVVF, 回生なし</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td><td>3</td><td>a VVVF, 回生あり</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td>b VVVF, 回生なし, ギアレス</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td><td>4</td><td>VVVF, 回生あり, ギアレス</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <th colspan="17">太陽光</th> </tr> <tr> <th>S-</th><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th colspan="10"></th> </tr> <tr> <td></td><td>1</td><td>太陽光なし</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td><td>2</td><td>結晶系, 架台設置型 10kW</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td><td>3</td><td>結晶系, 架台設置型 20kW</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td><td>4</td><td>結晶系, 架台設置型 30kW</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td><td>5</td><td>結晶系, 架台設置型 50kW</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td><td>6</td><td>結晶系, 架台設置型 100kW</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </thead></table>																	設備仕様																	給湯																	H-	1	2	3															1	保温仕様3・節湯器具なし																	2	保温仕様1・節湯器具なし																	3	保温仕様3・自動給湯栓																昇降機																	E-	1	2	3	4														1	昇降機なし																	2	VVVF, 回生なし																	3	a VVVF, 回生あり																		b VVVF, 回生なし, ギアレス																	4	VVVF, 回生あり, ギアレス																太陽光																	S-	1	2	3	4	5	6												1	太陽光なし																	2	結晶系, 架台設置型 10kW																	3	結晶系, 架台設置型 20kW																	4	結晶系, 架台設置型 30kW																	5	結晶系, 架台設置型 50kW																	6	結晶系, 架台設置型 100kW															
設備仕様																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
給湯																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
H-	1	2	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	1	保温仕様3・節湯器具なし																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	2	保温仕様1・節湯器具なし																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	3	保温仕様3・自動給湯栓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
昇降機																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
E-	1	2	3	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	1	昇降機なし																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	2	VVVF, 回生なし																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	3	a VVVF, 回生あり																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
		b VVVF, 回生なし, ギアレス																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	4	VVVF, 回生あり, ギアレス																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
太陽光																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
S-	1	2	3	4	5	6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	1	太陽光なし																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	2	結晶系, 架台設置型 10kW																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	3	結晶系, 架台設置型 20kW																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	4	結晶系, 架台設置型 30kW																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	5	結晶系, 架台設置型 50kW																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	6	結晶系, 架台設置型 100kW																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	

表-6 STEP3 (再生可能エネルギー)

地域	太陽光発電容量	BEI 値			
		庁舎		学校	
		相馬港湾建設事務所 庁舎 5,000 m ² 未満	福島県庁 北庁舎 庁舎 5,000 m ² 以上	平商業高校南校舎 学校 5,000 m ² 未満	安積黎明高校北校舎 学校 5,000 m ² 以上
地域Ⅲ	10 kW	-0.1101	-0.0071	-0.0318	-0.0225
	20 kW	-0.2202	-0.0142	-0.0637	-0.0450
	30 kW	-0.3303	-0.0213	-0.0955	-0.0675
	50 kW	-0.5505	-0.0355	-0.1592	-0.1125
	100 kW	-1.1008	-0.0711	-0.3183	-0.2249



6. 「福島県再エネ・省エネ推進建築物設計ガイドライン」の策定

整備指針に掲げた目標を達成するため、指針を補完するツールとして平成30年6月に「福島県再エネ・省エネ推進建築物設計ガイドライン（以下、「ガイドライン」という。）」を策定した（図-3）。

導入技術として、①外皮、②空気調和設備、③機械換気設備、④照明設備、⑤給湯設備、⑥昇降機設備、⑦再生可能エネルギー設備の7項目に分類している。

ガイドラインは、省エネルギー建材や設備システム、再生可能エネルギー設備の特徴を整理し、エネルギー消費性能計算プログラムを入力時におけるポイントを解説している。また、県内15カ所の気象観測データや地中熱利用技術、各種申請や届出を行う際の留意点などを巻末に整理してい



図-3 ガイドライン活用のイメージ

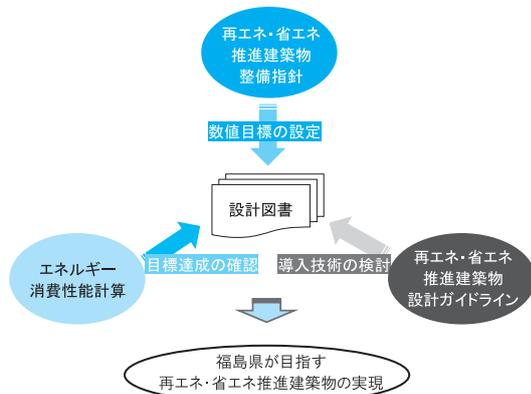


図-4 ガイドラインと整備指針等の関係

る。設計者・施工者はもとより、施設の所有者・管理者が再生可能エネルギーの導入や省エネルギー対策を検討する際に、立地場所の気象条件や建築物用途に適した技術を簡便に検討できるツールとしてまとめている（図-4）。

7. 施設運用後のフォローアップ

整備指針に基づき整備した建築物の運用において、設計時に想定したエネルギー消費性能が達成されているかを分析・評価するため、平成30年3月に「県有建築物のエネルギー消費性能評価実施要領」を策定した。

評価結果により、エネルギー消費性能の改善が見込まれる建築物については、現地調査を行い、改善提案を取りまとめ、施設管理者へ運用改善を促している。

昨年度は、単位面積あたりのエネルギー消費量が多い事務所と学校の用途から1施設ずつ現地調査を行い、改善提案を実施し、運用改善を促した。

8. 今後の取組等

今後、整備指針とガイドラインの活用により、エネルギー消費量の少ない建築物の整備を推進するとともに、今年度は県の出先庁舎（延べ面積約650m²）改築をモデルにZEB化を進めている。完成後、運用実績とシミュレーション結果の比較検証を実施し、ZEB化の効果、技術の情報発信、相談対応を行い、県有建築物のほか民間・公共施設のZEB化を促進していく。

なお、整備指針及びガイドラインは、福島県のホームページ「土木部営繕課」のページに掲載している。

（整備指針） <http://www.pref.fukushima.lg.jp/sec/41065c/saienesisin.html>

（ガイドライン） <http://www.pref.fukushima.lg.jp/sec/41065c/saien guideline.html>