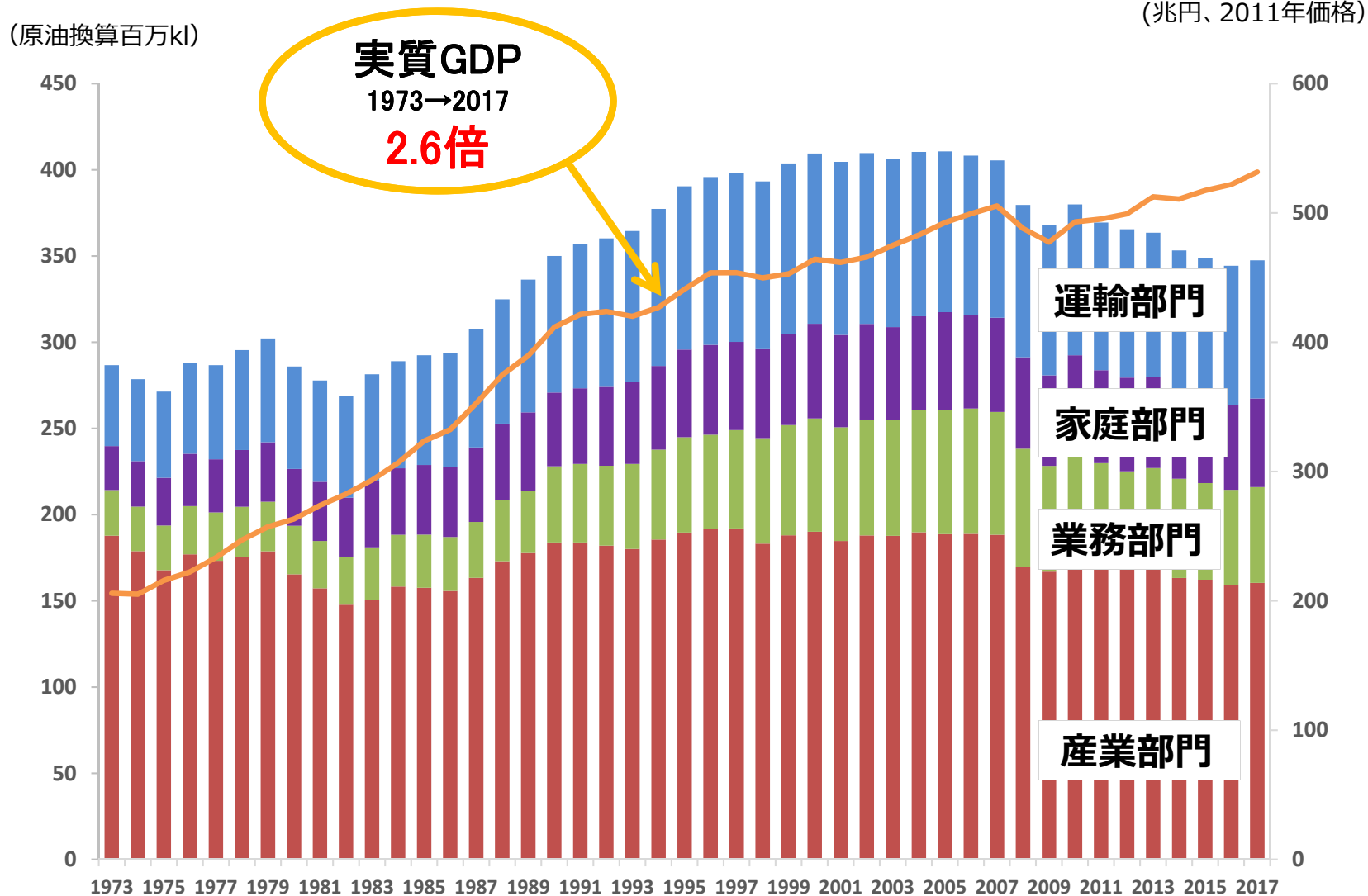


# 経済産業省の省エネ関連施策について

令和2年2月5日  
経済産業省 関東経済産業局  
省エネルギー対策課

# 我が国の最終エネルギー消費の推移

オイルショック以降、実質GDPは2.6倍。最終エネルギー消費は1.2倍。

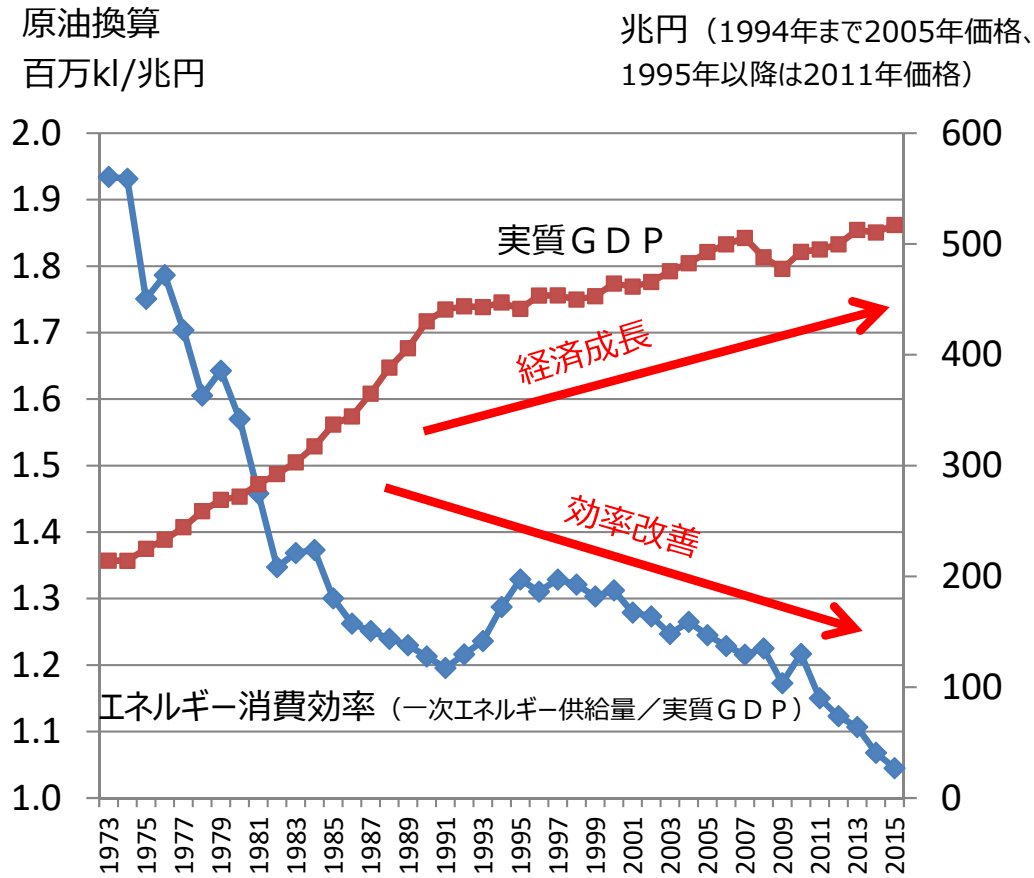


最終エネルギー消費量	
全体	1973→2017 <b>1.2倍</b>
運輸	1973→2017 <b>1.7倍</b>
家庭	1973→2017 <b>2.0倍</b>
業務	1973→2017 <b>2.1倍</b>
産業	1973→2017 <b>0.9倍</b>

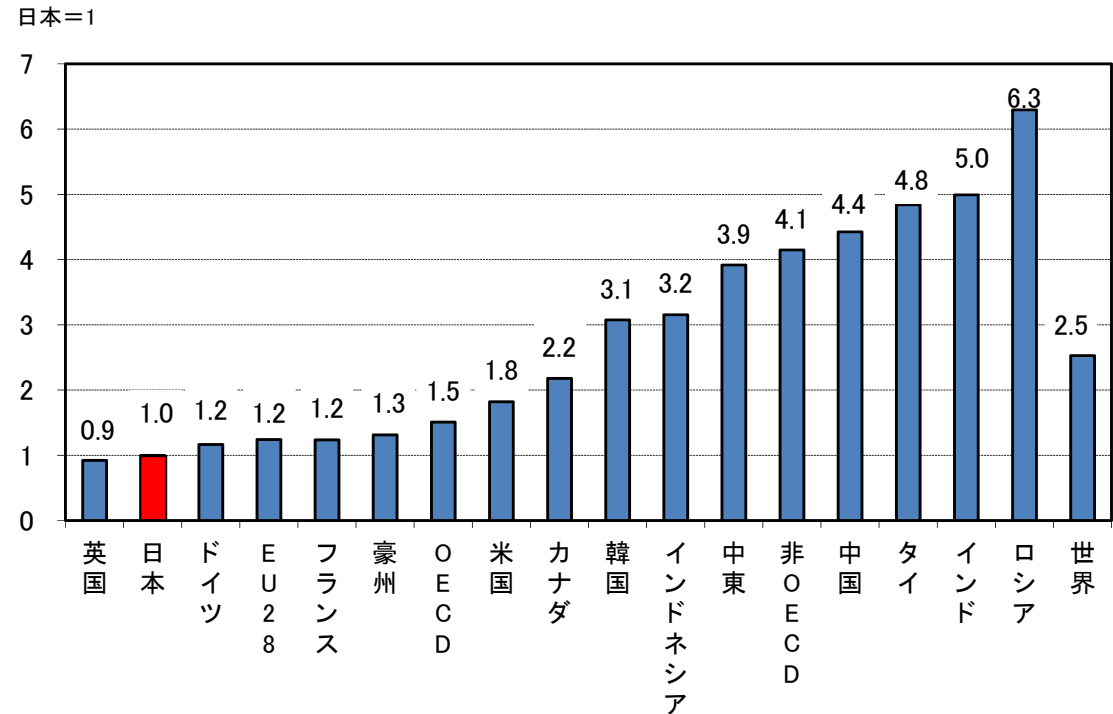
# 省エネルギーの進展

我が国は、経済成長と世界最高水準の省エネを同時に達成。

## 日本における実質GDPとエネルギー消費効率の推移



## エネルギー消費効率の各国比較 (2016年) 一次エネルギー供給/実質GDPを日本 = 1として換算



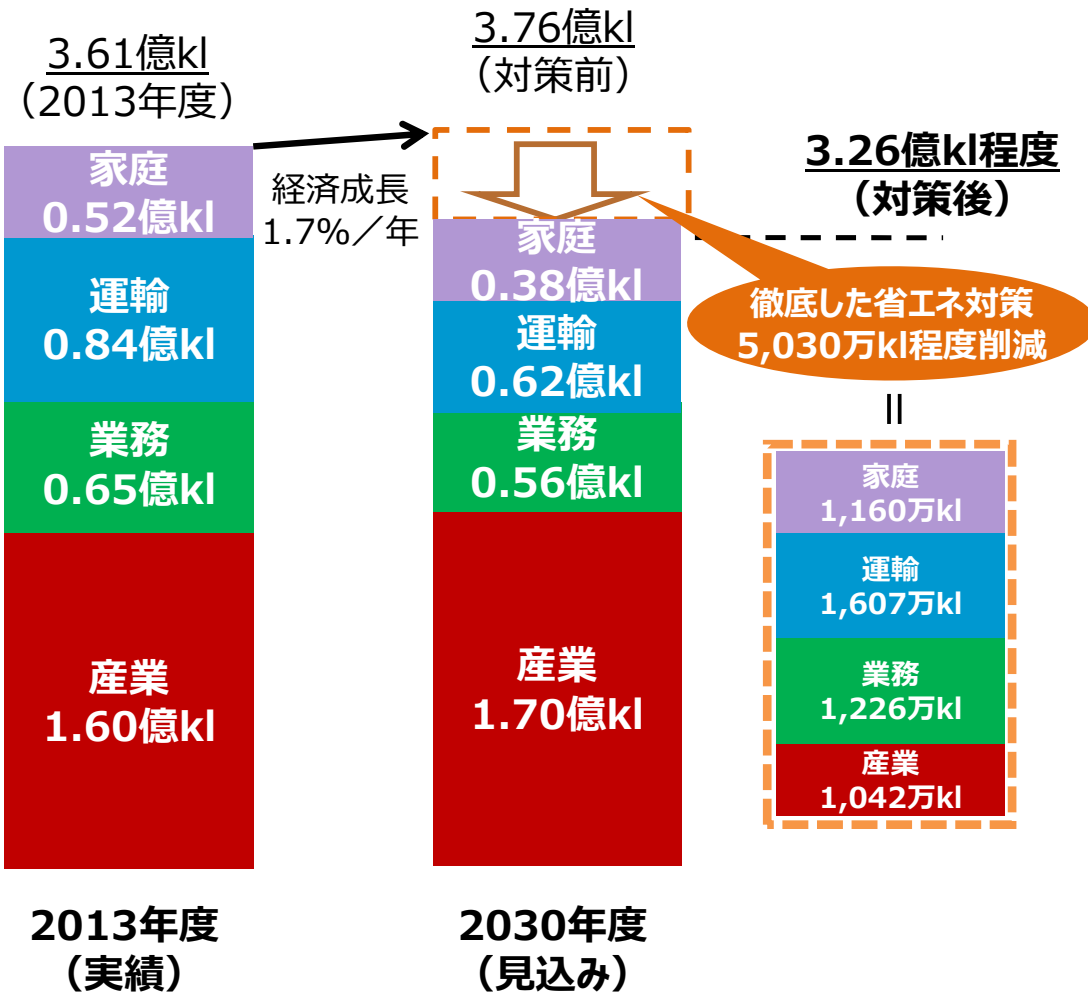
出典：資源エネルギー庁「総合エネルギー統計」、内閣府「国民経済計算年報」を基に作成。

出典：IEA「World Energy Balances 2017 Edition」、World Bank「World Development Indicators 2017」を基に作成

# 長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）における省エネ対策

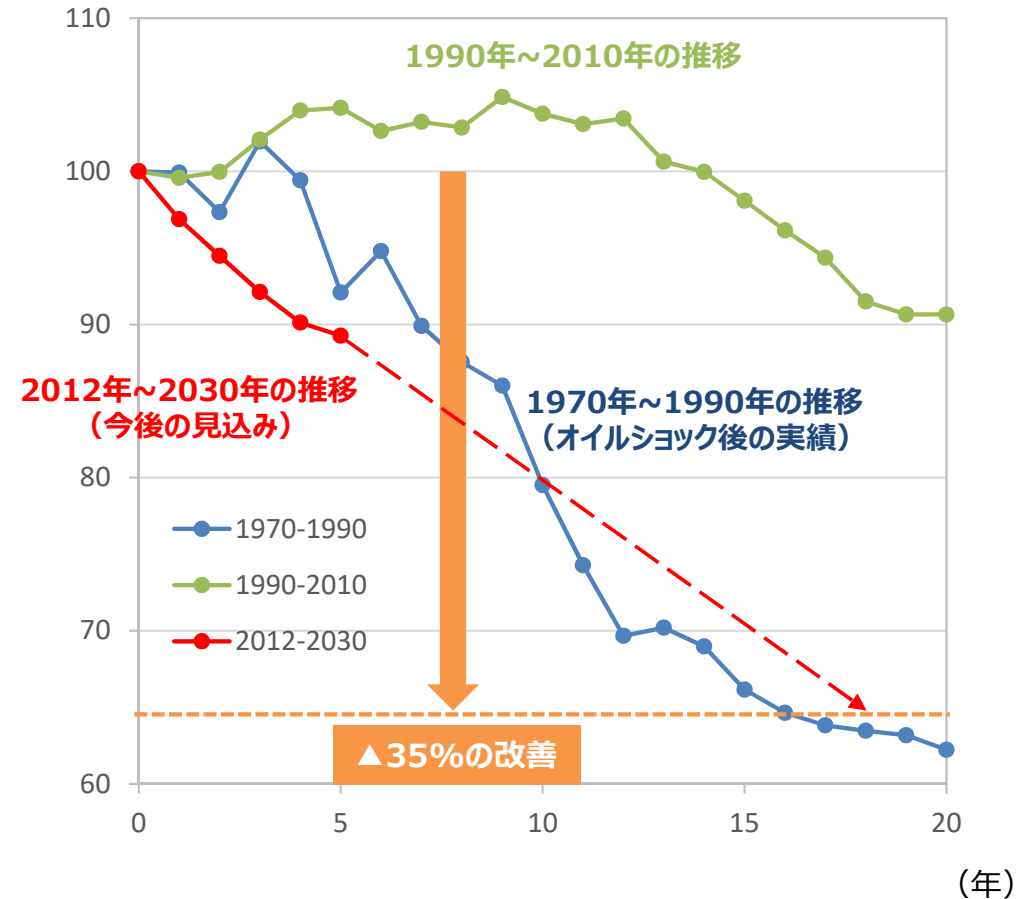
- エネルギーミックスは「**2030年度に最終エネルギー需要を対策前比5,030万kl程度削減**」を見込む。
- 実現には、**オイルショック後並みのエネルギー消費効率の改善（▲35%）**が必要。

## エネルギーミックスにおける最終エネルギー需要の見通し



## 必要とされるエネルギー消費効率の改善

(エネルギー消費効率)



※ 1970年、1990年、2012年のエネルギー消費効率を100とする  
 ※ エネルギー消費効率 = 最終エネルギー消費 / 実質GDP

# エネルギーミックスの主な省エネ対策

各部門における省エネ対策の積み上げにより、5,030万kl 程度の省エネを実現。

## 産業部門 <▲1,042万kl 程度>

- ▶ 主要4業種（鉄鋼、化学、セメント、紙・パルプ）  
⇒ 低炭素社会実行計画の推進
- ▶ 工場のエネルギーマネジメントの徹底  
⇒ 製造ラインの見える化を通じたエネルギー効率の改善
- ▶ 革新的技術の開発・導入
- ▶ 業種横断的に高効率設備を導入  
⇒ 低炭素工業炉、高性能ボイラ、コージェネレーション等

## 運輸部門 <▲1,607万kl 程度>

- ▶ 次世代自動車の普及、燃費改善  
⇒ 2台に1台が次世代自動車に  
⇒ 燃料電池自動車：年間販売最大10万台以上
- ▶ 交通流対策・自動運転の実現

## 業務部門 <▲1,226万kl 程度>

- ▶ 建築物の省エネ化  
⇒ 新築建築物に対する省エネ基準適合義務化
- ▶ 高効率設備の導入  
⇒ LED等高効率照明の普及
- ▶ BEMSによる見える化・エネルギーマネジメント  
⇒ 約半数の建築物に導入
- ▶ 国民運動の推進

## 家庭部門 <▲1,160万kl 程度>

- ▶ 住宅の省エネ化  
⇒ 新築住宅に対する省エネ基準適合義務化
- ▶ LED照明・有機ELの導入  
⇒ LED等高効率照明の普及
- ▶ HEMSによる見える化・エネルギーマネジメント  
⇒ 全世帯に導入
- ▶ 国民運動の推進

# エネルギーミックスの省エネ対策の進捗状況（2017年度）

全体 <省エネ量▲5,030万kl> **2017年度時点で▲1,073万kl（進捗率：21.3%）**<sup>※</sup>

2016年度時点で▲876万kl（進捗率17.4%）

2015年度時点で▲597万kl（進捗率11.8%）

## 産業部門 <省エネ量▲1,042万kl>

2017年度時点で▲239万kl（進捗率：23.0%）

### ➤ 主な対策

- LED等の導入 [58.4万kl/108.0万kl (54.1%) ]
- 産業用ヒートポンプの導入 [6.1万kl/87.9万kl (6.9%) ]
- 産業用モータの導入 [11.0万kl/166.0万kl (6.6%) ]
- FEMSの活用等によるエネルギー管理の実施  
[8.9万kl/67.2万kl (13.2%) ]

## 業務部門 <省エネ量▲1,227万kl>

2017年度時点で▲253万kl（進捗率：20.6%）

### ➤ 主な対策

- LED等の導入 [116.0万kl/228.8万kl (50.7%) ]
- 高効率な冷凍冷蔵庫やルーター・サーバー等の導入  
[41.3万kl/278.4万kl (14.8%) ]
- BEMSの活用等によるエネルギー管理の実施  
[48.3万kl/235.3万kl (20.5%) ]

## 家庭部門 <省エネ量▲1,160万kl>

2017年度時点で▲219万kl（進捗率：18.9%）

### ➤ 主な対策

- LED等の導入 [115.1万kl/201.1万kl (57.2%) ]
- トップランナー制度等による機器の省エネ性能向上  
[15.9万kl/133.5万kl (11.9%) ]
- 住宅の省エネ化 [24.4万kl/356.7万kl (6.8%) ]

## 運輸部門 <省エネ量▲1,607万kl>

2017年度時点で▲362万kl（進捗率：22.5%）<sup>※</sup>

### ➤ 主な対策

- 次世代自動車の普及 [71.5万kl /938.9万kl(7.6%) ] <sup>※</sup>
- その他の運輸部門対策 [290.7万kl/668.2万kl (43.5%) ]  
(内訳) 貨物輸送 [143.5万kl /337.6万kl (42.5%) ]  
旅客輸送 [147.3万kl /330.5万kl (44.6%) ]

※「次世代自動車の普及」は2017年度実績が未集計のため、2016年実績値

# 省エネ規制と予算の概要

(経済成長を前提に、2030年度のエネルギー消費を▲5,030万kl)

	産業	業務	家庭	運輸	
				旅客(乗用車等)	貨物

## 主な課題

エネルギー消費効率の改善が足踏み ⇒ 省エネ投資の促進				⇒ EV・PHV/FCV の普及本格化	貨物輸送の 小口・多頻度化 ⇒ 荷主・貨物事 業者の連携促進
	機器の効率向上の限界 ⇒ IoT、AI等の活用、住宅・建築物の省エネ促進				

## 規制

工場等規制 ⇒ 執行強化(クラス分け評価)、企業間連携の促進		トップランナー制度(機器等の省エネ基準) ⇒ 適切な制度設計の検討等			
	建築物省エネ法 ⇒ 省エネ基準の適合確保に向け、 規模・用途ごとに実効性の高い対策を講じる			荷主規制 貨物/旅客事業者規制 ⇒ サプライチェーン等における 省エネ取組の検討	

## 予算

1 省エネ投資促進に向けた支援補助金 529.5億円 ※補正予算70億円を含む(551.8億円 ※臨時・特別の措置120億円を含む)				次世代自動車 導入補助 インフラ整備	6 貨物輸送 62.0億円 (62.0億円)
1 ① エネ合	1 ② ZEH	1 ③ ZEB	1 ④ 断熱リフォーム		
2 革新的な省エネ技術の開発促進事業 80.0億円(87.8億円)					
3 中小企業等に対する省エネ診断事業費補助金 9.6億円(10.7億円)					
4 利子補給金助成事業費補助金 12.7億円(15.0億円)			※5 特定設備等資金利子補給金 0.01億円(0.01億円)		
7 省エネ促進に向けた広報事業委託費 2.6億円(2.9億円)					

## 税制

省エネ再エネ高度化投資促進税制	住宅に係る 省エネ関係税制
-----------------	------------------

# 令和2年度当初・令和元年度補正 省エネ関連予算一覧

単位：千円

No.	事業名	H30当初	H31当初	R2当初(案)	R1補正(案)
1	省エネルギー投資促進に向けた支援補助金	60,040,000	55,176,000	45,950,000	
2	中小企業等に対する 省エネルギー診断事業費補助金	1,200,000	1,068,818	961,936	
3	省エネルギー設備投資に係る 利子補給金助成事業費補助金	1,600,000	1,500,000	1,271,030	
4	エネルギー使用合理化特定設備等資金 利子補給金	1,366	1,012	743	
5	革新的な省エネルギー技術の 開発促進事業	7,200,000	8,780,000	8,000,000	
6	省エネルギー促進に向けた広報事業委託費	340,000	285,000	256,500	
7	貨物輸送事業者と荷主の連携等による 運輸部門省エネ化推進事業費補助金	6,150,000	6,203,000	6,203,000	
8	ネット・ゼロ・エネルギー・ハウスを活用した レジリエンス強化事業費補助金				200,000
9	生産設備におけるエネルギー使用合理化等事業者 支援事業費補助金				500,000
計		77,061,366	73,013,842	62,643,209	700,000



# 省エネルギー投資促進に向けた支援補助金

令和2年度予算案額 **459.5億円（551.8億円）**

※（）内のうち臨時・特別の措置120.4億円。

資源エネルギー庁  
省エネルギー・新エネルギー部  
省エネルギー課  
03-3501-9726

## 事業の内容

### 事業目的・概要

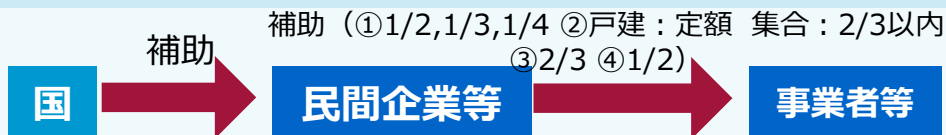
● 工場・事業場、住宅、ビルにおける省エネ関連投資を促進することで、エネルギー消費効率の改善を促し、徹底した省エネを推進します。

- ① 工場等における電化等のための省エネルギー設備への入替支援  
対象設備を限定しない「工場・事業場単位」及び申請手続が簡易な「設備単位」の高度な省エネ取組を重点的に支援します。
- ② ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス（ZEH：ゼッチ）の実証支援  
再エネ自家消費・省エネ深堀を目指したZEHや、超高層の集合住宅におけるZEHの実証等により、新たなZEHモデルの実証を支援します。
- ③ ネット・ゼロ・エネルギー・ビル（ZEB：ゼブ）の実証支援  
ZEBの設計ノウハウが確立されていない民間の大規模建築物（新築：1万㎡以上、既築：2千㎡以上）について、先進的な技術等の組み合わせによるZEB化の実証を支援し、その成果の横展開を図ります。
- ④ 次世代省エネ建材の実証支援  
既存住宅において省エネ改修の促進が期待される工期短縮可能な高性能断熱材や、快適性向上にも資する蓄熱・調湿材等の次世代省エネ建材の効果の実証を支援します。

### 成果目標

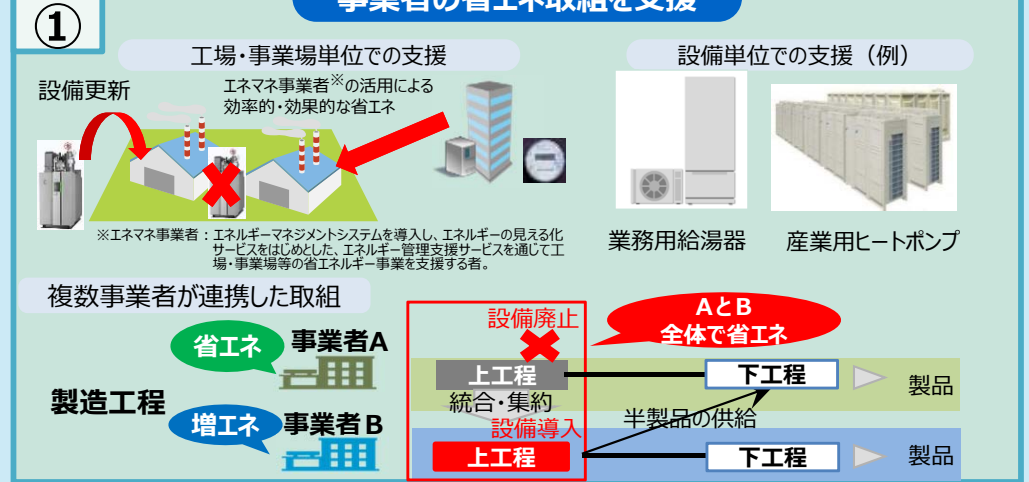
- 平成10年度から令和2年度までの事業であり、令和12年度省エネ見通し（5,030万kl削減）達成に寄与します。また、新築住宅の平均でZEH実現と新築建築物の平均でZEBを目指します。
- 令和2年度までに①により累計約820万kl削減を、②～④により新築注文戸建住宅の過半数のZEH実現と公共建築物におけるZEB実現及び、省エネリフォーム件数の倍増（平成23年度比）を目指します。

### 条件（対象者、対象行為、補助率等）



## 事業イメージ

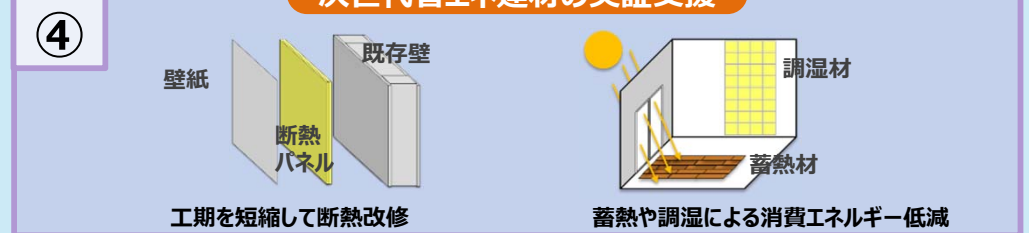
### 事業者の省エネ取組を支援



### ZEH/ZEBとは



### 次世代省エネ建材の実証支援



# 2019年度省エネルギー投資促進に向けた支援等補助金

## ○エネルギー使用合理化等事業者支援事業

2019年度予算額 約383.4億円

		I. 工場・事業場単位				II. 設備単位
		省エネ設備導入事業			(d) エネマネ事業	
		(a) 一般事業	(b) 大規模事業	(c) 連携事業		
申請要件		原油換算量ベースで、以下の要件のいずれかを満たす事業 ①省エネ率:5%以上 ②エネルギー消費原単位改善率:5%以上	原油換算量ベースで、500kl以上の省エネ量を満たす事業	複数事業者の連携により、(a)又は(b)の要件のいずれかを満たす事業	エネマネ事業者と契約し、事業所単位等で、「EMSの制御効果と省エネ診断等の運用改善効果」により、原油換算量ベースで、省エネ率2%以上を満たす事業	既設設備を一定以上の省エネ性能の高い設備に更新する事業 ①高効率空調 ②産業ヒートポンプ ③業務用給湯器 ④高性能ボイラ ⑤高効率コージェネレーション ⑥低炭素工業炉 ⑦冷凍冷蔵設備 ⑧産業用モータ
補助対象経費		設計費、設備費、工事費				設備費のみ
補助率	中小企業者等	1/3以内 (d)と同時申請で1/2以内	1/2以内 ※投資回収年数7年未満の事業は1/3以内	1/2以内	1/2以内	1/3以内
	大企業	1/4以内 (d)と同時申請で1/3以内	1/3以内 ※投資回収年数7年未満の事業は1/4以内		1/3以内	対象外
補助金限度額		【上限額】15億円/年度 【下限額】100万円/年度 ※複数年度事業の1事業当たりの上限額は50億円	【上限額】20億円/年度 ※複数年度事業の1事業当たりの補助金上限額は60億円	【上限額】30億円/年度 ※複数年度事業の1事業当たりの補助金上限額は90億円	【上限額】15億円/年度 【下限額】100万円/年度 ※複数年度事業の1事業当たりの上限額は50億円	【上限額】1事業当たり3,000万円 【下限額】1事業当たり30万円

※ I においては、投資回収年数5年以上の事業に限る

公募期間: 2019年5月20日(月)~2019年6月28日(金) 交付決定: 2019年8月30日(金)

# 2019年度省エネルギー投資促進に向けた支援等補助金

## ○電力需要の低減に資する設備投資支援事業費補助金

2019年度予算額 約100.4億円

		Ⅰ. 工場・事業場単位		Ⅱ. 設備単位
		(a) 省電力設備導入事業	(b) エネマネ活用事業	
申請要件		省電力設備への更新等により、電力使用量を10%以上削減する事業	(a) の事業に加え、エネマネ事業者と契約し、事業所単位等で、「EMSの制御効果と省エネ診断等の運用改善効果」により、電力使用量を2%以上削減する事業	既設設備を一定以上の省電力性能の高い設備に更新することで、電力使用量を10%以上削減する事業  ①高効率照明 ②高効率空調 ③産業ヒートポンプ ④業務用給湯器 ⑤高性能ボイラ ⑥低炭素工業炉 ⑦変圧器 ⑧冷凍冷蔵設備 ⑨産業用モータ
補助対象経費		設計費、設備費、工事費		設備費のみ
補助率	中小企業等	1/3以内	1/2以内	1/3以内
	大企業	1/4以内	1/3以内	
補助金限度額		【上限額】1事業当たり15億円 【下限額】1事業当たり100万円		【上限額】1事業当たり3,000万円 【下限額】1事業当たり30万円

※ I においては、投資回収年数5年以上の事業に限る

公募期間: 2019年5月20日(月)~2019年6月28日(金) 交付決定: 2019年8月30日(金)

# (参考) 令和元年度 省エネ/省電力補助金の新規採択結果

## <省エネ補助金>

- 工場・事業場単位の採択件数は214件 (うち中小企業90件 (42.1%))、計画省エネ量は約18.0万kl
- 設備単位の採択件数は649件 (うち中小企業445件 (68.6%))、計画省エネ量は約0.8万kl

## <省電力補助金>

- 工場・事業場単位の採択件数は125件 (うち中小企業109件 (87.2%))、計画省電力量は約0.3億kWh
- 設備単位の採択件数は684件 (うち中小企業1,211件 (63.9%))、計画省エネ量は約1.7億kWh

### ■ 令和元年度省エネ補助金の採択結果

#### 工場・事業場単位

	申請件数 (件)	申請金額 (億円)	採択件数 (件)	採択金額 (億円)
中小企業	99<42.1%>	30.1<36.7%>	90<42.1%>	28.2<35.6%>
中小企業以外	136<57.9%>	51.9<63.3%>	124<57.9%>	51.0<64.4%>
合計	235	82.1	214	79.1
うちエネマネ事業	88<37.4%>	33.0<40.1%>	83<38.8%>	31.7<40.1%>

#### 設備単位

	申請件数 (件)	申請金額 (億円)	採択件数 (件)	採択金額 (億円)
中小企業	509<70.6%>	19.5<57.0%>	445<68.6%>	17.6<56.0%>
中小企業以外	212<29.4%>	14.7<43.0%>	204<31.4%>	13.8<44.0%>
合計	721	34.2	649	31.4

設備	採択件数	設備	採択件数
高効率照明	対象外	高効率コージェネ	4
高効率空調	394	低炭素工業炉	9
産業ヒートポンプ	0	変圧器	対象外
業務用給湯器	23	冷凍冷蔵設備	0
高性能ボイラ	228	産業用モータ	0

### ■ 令和元年度省電力補助金の採択結果

#### 工場・事業場単位

	申請件数 (件)	申請金額 (億円)	採択件数 (件)	採択金額 (億円)
中小企業	180<78.3%>	58.6<82.8%>	109<87.2%>	37.1<91.5%>
中小企業以外	50<21.7%>	12.2<17.2%>	16<12.8%>	3.5<8.5%>
合計	230	70.8	125	40.5
うちエネマネ事業	95<41.3%>	38.7<54.6%>	64<51.2%>	25.3<62.5%>

#### 設備単位

	申請件数 (件)	申請金額 (億円)	採択件数 (件)	採択金額 (億円)
中小企業	1,566<57.3%>	36.8<45.5%>	1,211<63.9%>	30.2<54.0%>
中小企業以外	1,167<42.7%>	44.2<54.5%>	684<36.1%>	25.8<46.0%>
合計	2,733	81.0	1,895	55.9

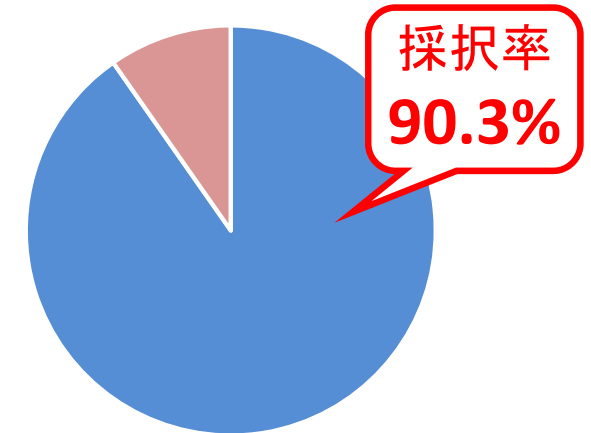
設備	採択件数	設備	採択件数/申請件数
高効率照明	1,244	高効率コージェネ	対象外
高効率空調	652	低炭素工業炉	3
産業ヒートポンプ	0	変圧器	109
業務用給湯器	3	冷凍冷蔵設備	130
高性能ボイラ	0	産業用モータ	38

# (参考) 補助金の申請・採択状況 (2019年度)

## 2019年度省エネ補助金の採択率

	申請件数	採択件数	採択率
I.工場・事業場単位	235件	214件	91.1%
II.設備単位	721件	649件	90.0%

新規事業の申請・採択件数

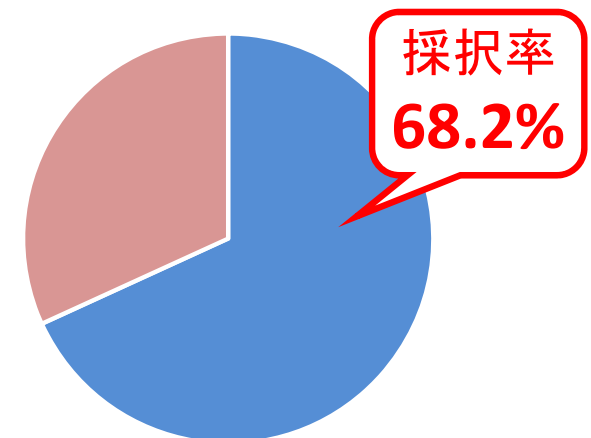


(参考) 2018年度省エネ補助金の採択率：69.0% (工場・事業場単位61.7%、設備単位70.4%)

## 2019年度省電力補助金の採択率

	申請件数	採択件数	採択率
I.工場・事業場単位	230件	125件	54.3%
II.設備単位	2,733件	1,895件	69.3%

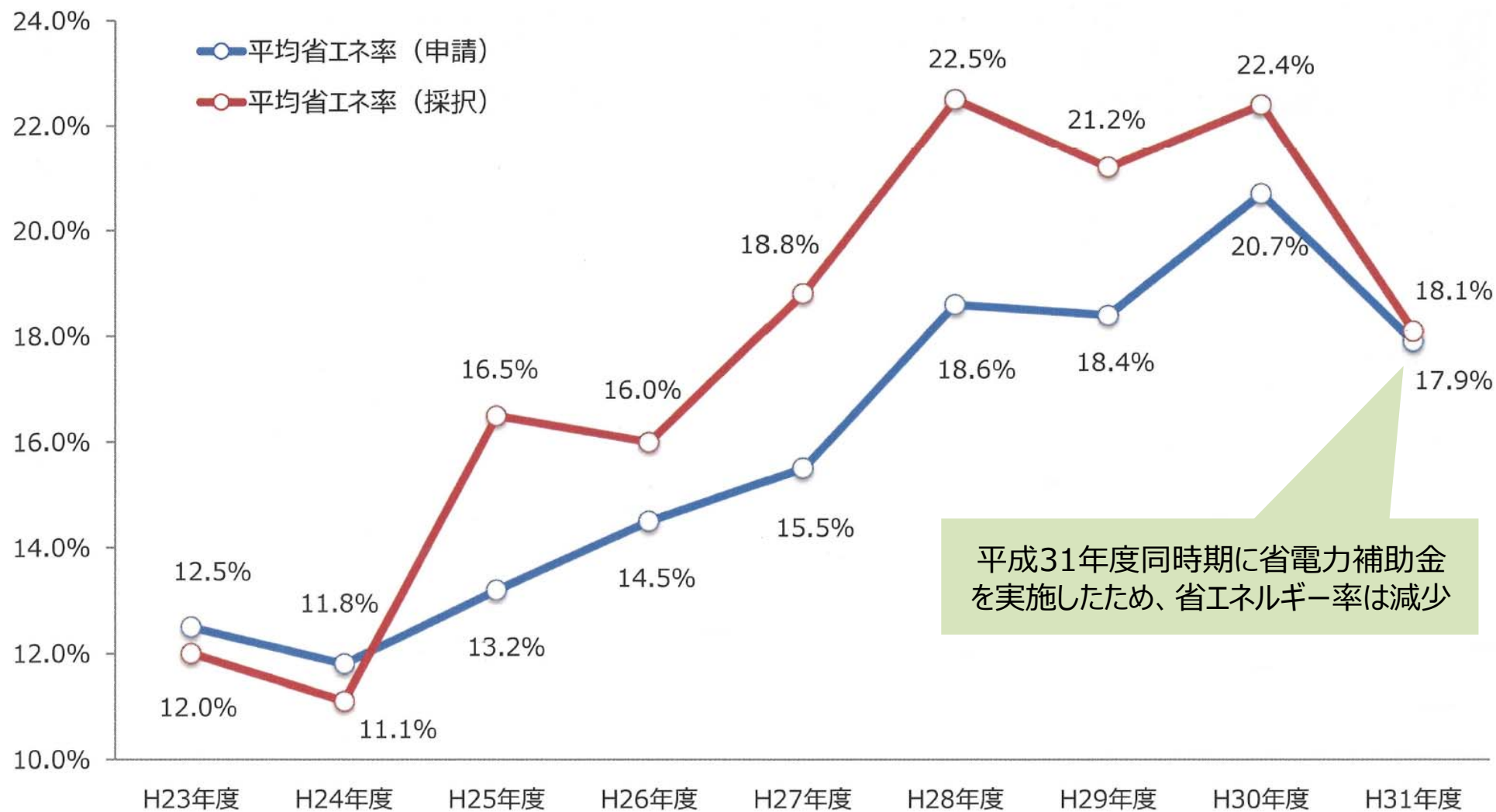
新規事業の申請・採択件数



(出典) SII公開データ

# (参考) 省エネ補助金の採択状況

## 【区分Ⅰ：工場・事業場単位】 平均省エネルギー率



平成31年度同時期に省電力補助金を実施したため、省エネルギー率は減少

(出典：SII公開データ)

## (参考) 2019年度省エネ補助金の採択状況

	平均省エネ率	平均省エネ量	平均 経費当り省エネ量
I.工場・事業場単位	18.1%	841.9kl	11.1kl/千万円
II.設備単位	以下のとおり		

	申請件数	採択件数	採択率	平均省エネ率	平均省エネ量	平均 経費当り省エネ量 (kl/千万円)
高効率空調	426	394	92.5%	38.1%	13.1kl	8.1kl/千万円
産業ヒートポンプ	0	0	-	-	-	-
業務用給湯器	26	23	88.5%	17.4%	5.5kl	13.9kl/千万円
高性能ボイラ	266	228	85.7%	5.5%	10.4kl	9.3kl/千万円
高効率コージェネ	4	4	100.0%	7.1%	1.5kl	1.2kl/千万円
低炭素工業炉	11	9	81.8%	40.7%	76.5kl	24.6kl/千万円
冷凍冷蔵設備	0	0	-	-	-	-
産業用モータ	1	0	0.0%	-	-	-

※ 省エネ率、省エネ量、経費あたり省エネ量の平均値は、採択事業における各申請の合計値を採択件数で割った値

(出典) SII公開データ

## (参考) 2019年度省電力補助金の採択状況

	平均省電率	平均省電力量	平均 経費当り省電力量
I.工場・事業場単位	28.9%	252.1千kWh	40.8千kWh/千万円
II.設備単位	以下のとおり		

	申請件数	採択件数	採択率	平均省電率	平均省電力量	平均 経費当り省電力量 (kWh/千万円)
高効率照明	1,760	1,244	70.7%	61.6%	90.0千kWh	180.9千kWh/千万円
高効率空調	1,002	652	65.1%	47.3%	55.4千kWh	53.8千kWh/千万円
産業ヒートポンプ	0	0	-	-	-	-
業務用給湯器	5	3	60.0%	67.5%	62.9千kWh	252.3千kWh/千万円
高性能ボイラ	0	0	-	-	-	-
低炭素工業炉	3	3	100.0%	21.1%	70.9千kWh	23.2千kWh/千万円
変圧器	149	109	73.2%	44.6%	16.3千kWh	46.6千kWh/千万円
冷凍冷蔵設備	181	130	71.8%	29.3%	99.2千kWh	84.7千kWh/千万円
産業用モータ	67	38	56.7%	10.3%	55.8千kWh	67.0千kWh/千万円

※ 省電率、省電力量、経費当り省電力量の平均値は、採択事業における各申請の合計値を採択件数で割った値

(出典) SII公開データ



# (参考) 令和2年度「省エネルギー投資促進に向けた支援補助金（エネルギー使用合理化等事業者支援事業）」に係る補助事業者（執行団体）募集要領（募集期間：令和2年1月23日～2月17日）

(別紙1)

## 間接補助事業の概要について（予定）

### I. 単年度分

#### 【1. 補助対象者】

全業種の法人及び個人事業主

※「設備単位での省エネルギー設備導入事業」については、中小企業者等に限定

#### 【2. 間接補助対象事業】

##### （1）工場・事業場単位での省エネルギー設備導入事業

既設設備・システムの入替えや製造プロセスの改善等の改修やエネルギーマネジメントシステムの導入により、工場・事業場等における省エネ・電力ピーク対策を行う事業。

※電力ピーク対策事業については、複数年度継続事業の後年度事業分のみを対象

##### （2）設備単位での省エネルギー設備導入事業

既設設備を、補助対象設備ごとに定められた省エネルギー効果の高い設備への更新を行う事業。

#### 【3. 補助対象設備】

##### （1）工場・事業場単位での省エネルギー設備導入事業

一定の要件を満たす全ての設備を対象とする。

※具体的な要件については、経済産業省と協議の上決定する。

##### （2）設備単位での省エネルギー設備導入事業

平成27年7月に策定された「長期エネルギー需給見通し」における省エネ量の根拠となった産業・業務用の設備のうち、業種横断的に使用される省エネルギー性能の高い機器又は設備を対象とする。想定する補助対象設備は以下のとおり。

なお、補助対象設備については今後追加等があり得る。

<想定補助対象設備>

- ①高効率空調
- ②産業ヒートポンプ
- ③業務用給湯器
- ④高性能ボイラ
- ⑤高効率コージェネレーション
- ⑥低炭素工業炉
- ⑦変圧器
- ⑧冷凍冷蔵庫

#### ⑨産業用モータ

※具体的な基準については、経済産業省と協議の上決定する。

なお、トップランナー制度対象機器の場合、トップランナー基準以上の設備を補助対象とする。

#### 【4. 間接補助対象経費（消費税及び地方消費税額は対象外）】

##### （1）工場・事業場単位での省エネルギー設備導入事業

【2. 間接補助対象事業】に要する経費のうち、機器又は設備の設計費・設備費・工事費

##### （2）設備単位での省エネルギー設備導入事業

【2. 間接補助対象事業】に要する経費のうち、機器又は設備の設備費

#### 【5. 1事業当たりの補助率】

##### （1）工場・事業場単位での省エネルギー設備導入事業

1/4以内、1/3以内、1/2以内とする。

※なお、補助限度額（上限額及び下限額）については、経済産業省と協議の上、決定する。

##### （2）設備単位での省エネルギー設備導入事業

1/3以内とする。

※なお、補助限度額（上限額及び下限額）については、経済産業省と協議の上、決定する。

#### 【6. 募集方法】

一定期間の公募により実施する。

### II. 国庫債務負担行為分

#### 【1. 補助対象者】

全業種の法人及び個人事業主

#### 【2. 間接補助対象事業】

既設設備・システムの入替えや製造プロセスの改善等の改修やエネルギーマネジメントシステムの導入により、工場・事業場等における省エネ対策を行う事業であって、令和3年2月から4月において事業を実施せざるを得ない外的要因又は特段の事由が存在し、年度をまたいで事業を実施する事業。

## (参考) 中小企業への省エネ補助金採択事例① (縫製業：資本金1,000万円、従業員35名)

- 2011年の東日本大震災を機に省エネ機運が高まり、工場の一部照明を蛍光灯からLED照明に更新。省エネに伴うコスト削減効果を実感したことから、省エネ補助金を活用し、照明、空調及び変圧器の全設備を更新。

補助金額：170万円 (補助対象経費：510万円)

導入設備：<高効率照明>

工場内の蛍光灯をLED照明(50台)に更新

→電気代を年間約6万円削減

事業実施前 エネルギー使用量	設備更新による 省エネルギー量
1.9kl/年	1.1kl/年(省エネ率56.9%)

<高効率空調>

クーラー及び石油ストーブを廃止し、  
電気式パッケージエアコン(5台)に更新

→エネルギーコストを年間約80万円削減

事業実施前 エネルギー使用量	設備更新による 省エネルギー量
6.3kl/年	3.3kl/年(省エネ率52.2%)

<変圧器>

トップランナー機器(油入変圧器 2台)に更新

→電気代を年間約12万円削減

事業実施前 エネルギー使用量	設備更新による 省エネルギー量
3.4kl/年	2.2kl/年(省エネ率65.1%)

**補助金を活用した設備更新により、エネルギーコストの70%、年間約100万円の削減に成功**  
**設備更新に伴い、複数階にまたがっていた製造工程を1箇所に集約。作業効率の改善にも寄与**

## (参考) 中小企業への省エネ補助金採択事例② (プラスチック製品加工：資本金7,200万円、従業員75名)

- 過去、国の補助金（中小企業等の省エネ・生産性革命投資促進事業費補助金）を活用し、工場のLED化と空調の更新を実施。省エネに伴う光熱費削減により、財務状況が改善。
- 改めて、設備更新による省エネ推進及び生産性向上を図るべく、省エネ補助金を活用し、照明及び産業用モータを更新。

補助金額：260万円（補助対象経費：790万円）

導入設備：〈高効率照明〉

蛍光灯やHIDランプを以下照明に更新

LED高天井用器具(58台)

LEDダウンライト(6台)

LED照明器具(229台)

→年間約550万円のコスト削減

〈産業用モータ〉

圧縮機を高効率タイプ(1台)に更新

(インバータ制御によるフル稼働時間の

減少や不具合減少によるメンテナンス

コストが削減)

→年間約7万円のコスト削減

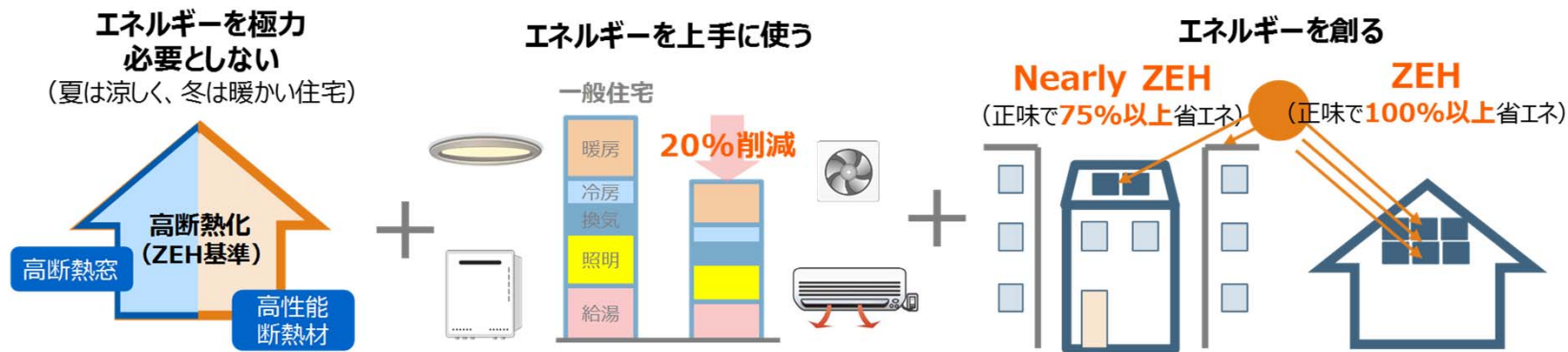
事業実施前 エネルギー使用量	設備更新による 省エネルギー量
98.1kl/年	71.6kl/年(省エネ率73.0%)

事業実施前 エネルギー使用量	設備更新による 省エネルギー量
20.8kl/年	1.0kl/年(省エネ率4.6%)

**ランニングコストの低減（年間約550万円）により、品質を確保しながらもコスト競争力を向上させることができ、売上げの増加に寄与。**

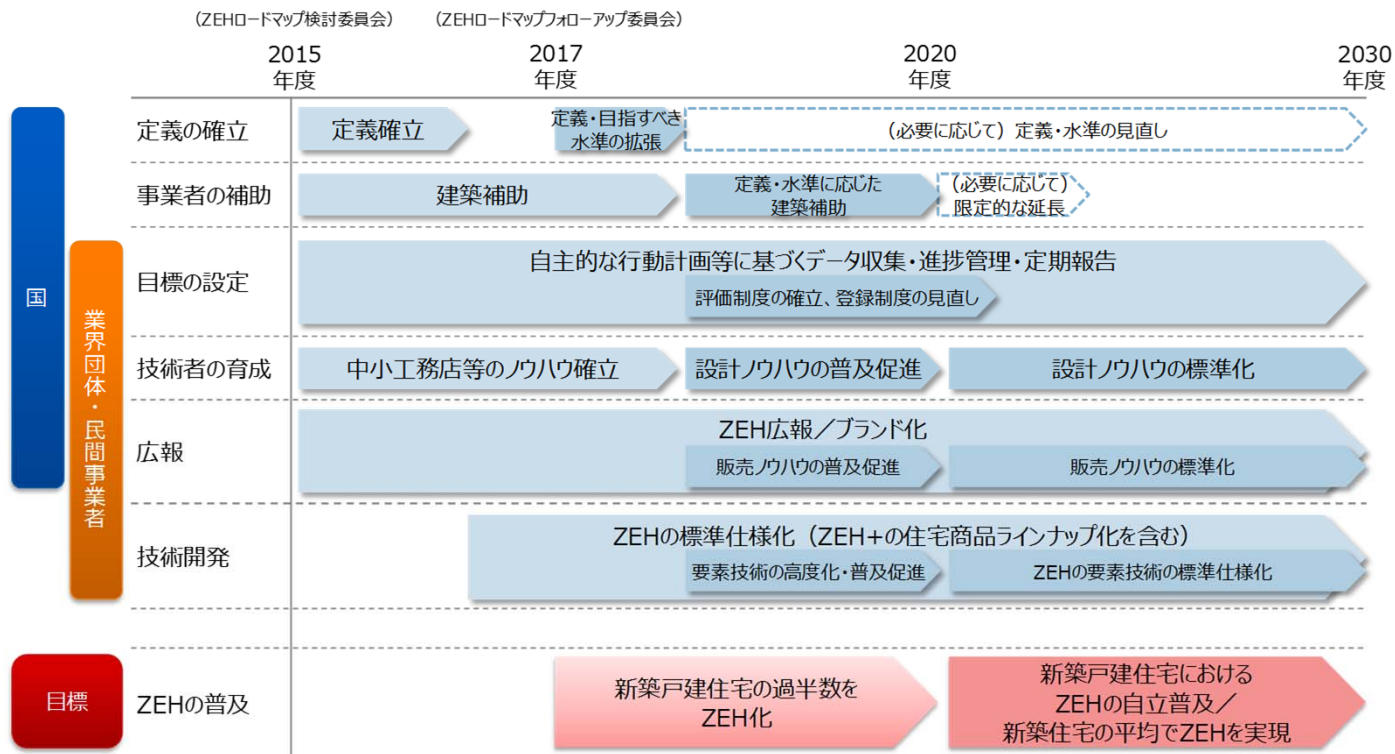
# ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス (ZEH)

- 2020年までにハウスメーカー等が新築する注文戸建住宅の半数以上で、2030年までに新築住宅の平均でZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）の実現を目指す。（第5次エネルギー基本計画）



## ZEHOードマップ

- 2020年までにハウスメーカー等が新築する注文戸建住宅の過半数でのZEHの実現が目標
- 国の補助事業を通じて、民間事業者における自主的な取組みを後押しする仕組みを2016年度より導入（ZEHビルダー登録制度）
- 補助対象の住宅に係る住まわれ方や光熱費等のデータを収集・分析し、その結果を広く公開



注) ここでのZEHとは、ZEH+を含めた広義のZEHを指す

# ZEH（ネット・ゼロ・エネルギーハウス）

## 戸建住宅

目標：2020年までにハウスメーカー等が新築する注文戸建住宅の半数以上でZEHを実現。

進捗：2018年度実績は5.3万戸（26.5%※）。着実に伸びているが、目標達成には更なる努力が必要。

※2018年度のZEHビルダー/プランナーによる新築注文戸建て住宅全体に占めるZEHの割合

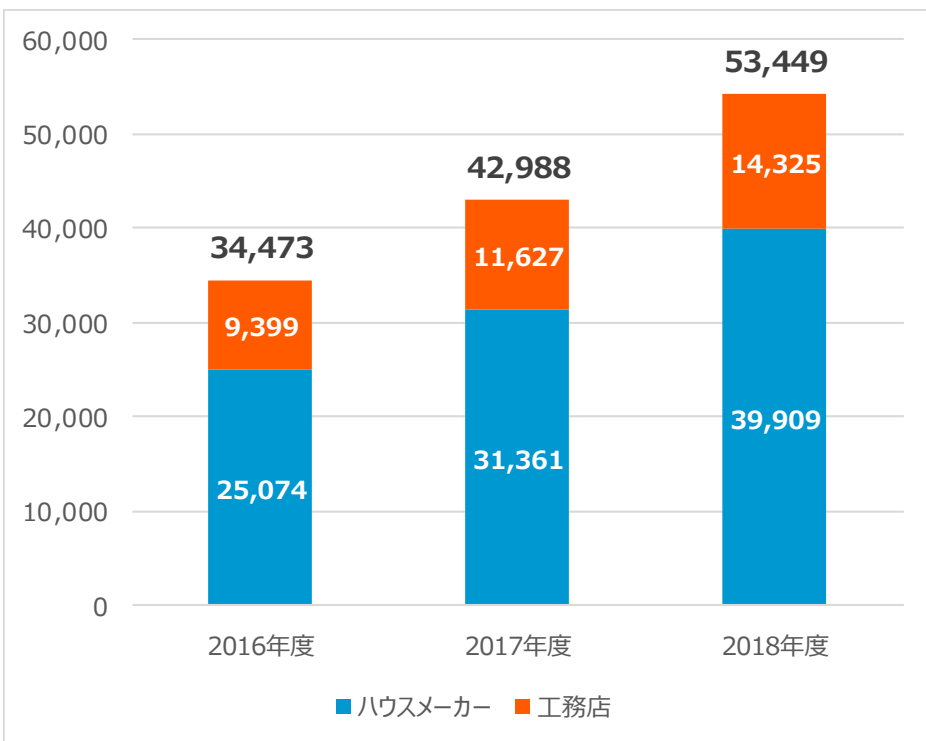
## 集合住宅（ZEH-M）

目標：2030年までに新築住宅（戸建＋集合）の平均でZEHを実現。

進捗：2018年度実績は、ZEH-Mシリーズ全体で125棟（1,296戸）※だが、超高層（21層以上）の実績はない。更なる普及に向けて2019年4月に設計ガイドラインを公開。

※2018年度ZEHデベロッパー実績報告（40社）より。なお、2018年度の共同住宅の新設着工数合計は（415,413戸）（住宅着工統計調査（国土交通省））

戸建ZEHの供給戸数推移



ZEHデベロッパー（40社）の2018年度実績報告集計

建物規模 (住宅部階数)	『ZEH-M』		Nearly ZEH-M	ZEH-M Ready	ZEH-M Oriented	合計
	再エネ含み省エネ率 100%以上	再エネ含み省エネ率 75%以上100%未満	再エネ含み省エネ率 50%以上75%未満	再エネ導入不要		
低層 1～3層	22棟 (7,428㎡) (134戸)	92棟 (36,011㎡) (652戸)				114棟 (43,439㎡) (786戸)
			1棟 (8,080㎡) (79戸)	3棟 (1,825㎡) (28戸)		4棟 (9,905㎡) (107戸)
高層 6～20層 21層以上					7棟 (34,489㎡) (403戸)	7棟 (34,489㎡) (403戸)
						0 (0㎡) (0戸)
合計	22棟 (7,428㎡) (134戸)	93棟 (44,091㎡) (731戸)	3棟 (1,825㎡) (28戸)	7棟 (34,489㎡) (403戸)		125棟 (87,833㎡) (1,296戸)

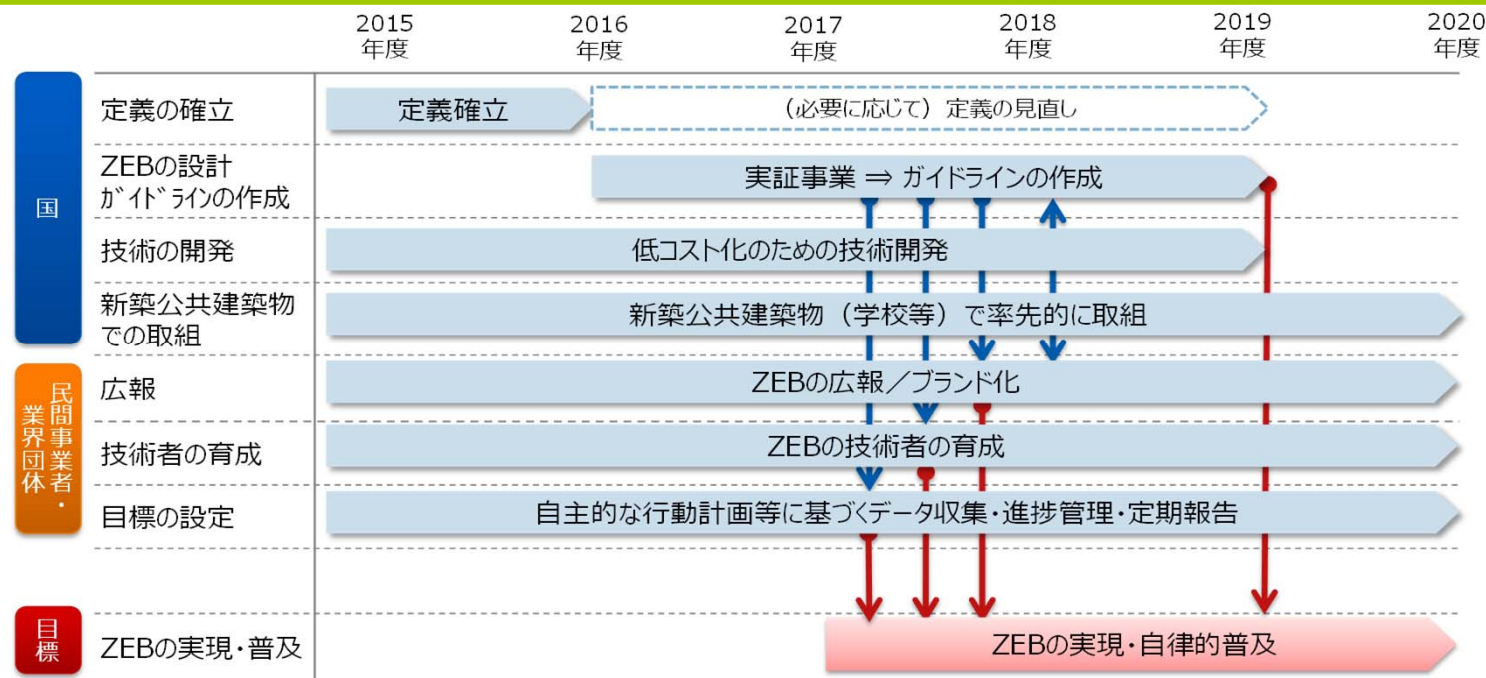
# ネット・ゼロ・エネルギー・ビル (ZEB)

■ 2020年までに**新築公共建築物等**で、2030年までに**新築建築物の平均**でZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）を実現することを目指す。（エネルギー基本計画）



## ZEBロードマップ

- 2020年までの**新築公共建築物等でのZEBの実現**を目標
- 国の役割として、実証事業の成果を活用して**ZEBの設計ガイドライン**を作成(2016年度より)
- 2017年度からは、民間事業者における**自主的な取組みを後押しする仕組み**を導入 (ZEBプランナー、ZEBリーディング・オーナー登録制度)



# ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）実証支援事業について

ZEB実証事業を通じて得られた知見を活用し、設計技術者向けの「設計ガイドライン」を事務所、老人・福祉ホーム、スーパー、病院、学校、ホテルを対象に策定・公表。2020年までに新築公共建築物において、2030年までに新築建築物の平均でZEBを実現することを目指す。

## ZEB設計ガイドライン

中規模(10,000m<sup>2</sup>) 老人ホーム・  
事務所編 福祉ホーム編



小規模(2,000m<sup>2</sup>) スーパー  
事務所編 マーケット編



病院編



学校編



ホテル編



✓ 設計技術者向け

- ZEB化のための技術の組み合わせ
- 当該技術の省エネ効果、追加コスト等
- 実際の設計事例

## 平成28～30年度ZEB実証事業の採択状況

用途	2,000m <sup>2</sup> 未満	2,000m <sup>2</sup> ～10,000m <sup>2</sup>	10,000m <sup>2</sup> 以上
事務所等	23件	20件	3件
ホテル等	3件	4件	1件
病院	2件	5件	3件
老人ホーム・福祉ホーム	7件	18件	1件
スーパー・マーケット・ホームセンター等	1件	6件	5件
学校等	3件	2件	1件
集会場等	3件	1件	1件
合計	42件	56件	15件

※その他用途：3件

注)「平成28～30年度 ネット・ゼロ・エネルギー・ビル実証事業（経済産業省）」及び「平成28～30年度 二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金（環境省）」の採択状況（平成28、29年度は事業確定数、平成30年度は交付決定数）

# 平成31年度ZEB実証支援事業の概要

補助率

2 / 3 以内

補助金上限

5億円/年（複数年度事業は最長3年度まで、上限10億円/事業）

## 【補助対象経費】

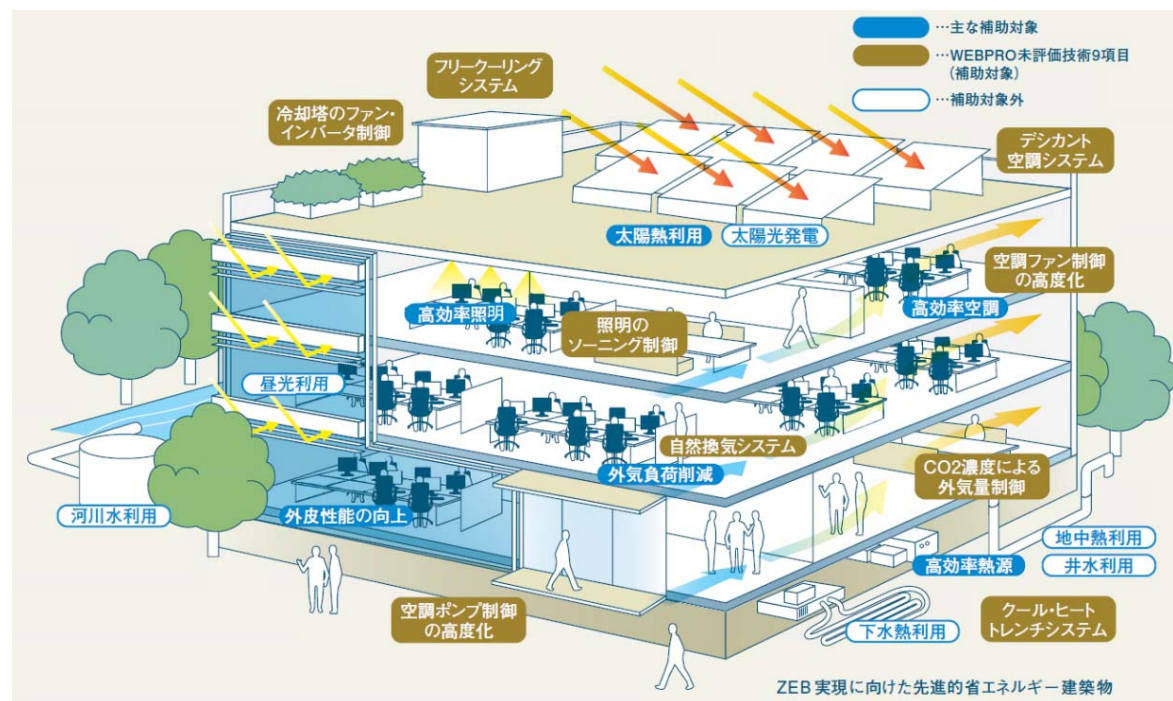
- 設計費、工事費、設備費(ZEB実現に寄与する高性能建材、高性能設備機器（空調、換気、照明、給湯）、BEMS装置、WEBPRO未評価技術9項目等

## 【補助対象事業】

- 交付要件を満たし、以下の建築規模のもの  
新築建築物：延べ面積10,000m<sup>2</sup>以上  
既存建築物：延べ面積2,000m<sup>2</sup>以上

## 【主な補助要件】

- 省エネルギー性能表示により、『ZEB』、Nearly ZEB、ZEB Ready、ZEB Oriented いずれかの認証を事業完了までに受けること。
- ZEBの実現・普及に取り組む建築主である『ZEBリーディング・オーナー』として、執行団体の登録を受けること。
- ZEBの実現を支援する法人として執行団体に登録された『ZEBプランナー』の関与を必須とする。
- 新築の建築物においては、WEBPRO未評価技術のうち1項目以上導入すること。
- 要件を満たすBEMS装置を導入し、継続して報告・改善が可能なエネルギー管理体制を整備し、計測データを指定する形式で提出すること。



## 【補助事業のスケジュール】

- 申請期間 : 5/27 (月) ~ 6/20 (木)
- 交付決定日 : 7月下旬
- 事業期間 : ~ 令和2年 1/24(複数年事業~2/21)