

佐世保市設備機器等導入指針

2018（平成30）年3月

佐 世 保 市

目 次

1	策定の趣旨	
2	指針の対象範囲	
	(1) 対象とする施設	1
	(2) 特殊な機器設備を有している施設	1
	(3) 対象とする改修工事	1
3	指針の位置づけ	
4	設備機器等の選定基準の設定	
	(1) 設備機器等の選定基準について	3
	(2) 「省エネ型の設備機器選定のための導入技術項目」における設備分類	3
5	指針の運用管理	
	(1) 運用管理の目的	5
	(2) 運用管理の方法	5
6	指針の管理体制	
	(1) 管理主体	6
	(2) 管理主体の役割	6

1 策定の趣旨

本市は、地球温暖化対策計画（2016（平成28）年5月13日閣議決定）を踏まえ、本市の事務及び事業における地球温暖化対策を目的として佐世保市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）「佐世保市役所エコプラン（第4次改訂版）」（以下「エコプラン」という。）を2018（平成30）年3月に策定しました。

エコプランでは、本市の事務及び事業によるエネルギー起源CO₂の排出量を2013（平成25）年度と比較して2022年度までに24.6%、2030年度までに40%以上削減することを目標として掲げており、目標達成のためには、省エネ行動の実践のみならず、施設そのものを省エネ型とすることが必要です。

本市における設備機器等の改修工事の際は、従来から省エネ型の設備機器等の導入について検討されてきていましたが、基準等について明文化はされていませんでした。

そのため、「①どこにどのような機器が導入されたのか」、「②導入したことでの効果（エネルギー使用量、コスト）の検証」が出来ていませんでした。

そこで、機器選定を行うための技術的な基準や各部署での役割を取りまとめ指針とすることで、エコプランの計画期間中において、設備機器等の導入による効果を集約、見える化し、検証を行うことで具体的な地球温暖化対策のほか、維持管理経費の適正化等に資する対策の検討につなげていきます。

また、本市が設備機器の更新を省エネの機会ととらえ、ランニングコストを抑えつつ、率先して省エネ化・地球温暖化対策など社会的に求められている機能を備えることで、直接的に本市の事務事業における温室効果ガスの削減を図るだけでなく、市民や事業者へ自主的・積極的な取り組みを求めていくことが出来ます。

2 指針の対象範囲

（1）対象とする施設

エコプランにおいては、本市が行う事務事業及び施設すべてを対象としています。本指針においてもエコプランの対象範囲と整合を図り、すべての市有施設を対象とします。

（2）特殊な機器設備を有している施設

特殊な設備機器を有している施設（浄水場や下水処理場、ごみ焼却施設等のプラント施設等）はエネルギー使用量が大きく、これらの施設における省エネ化は、本市の地球温暖化対策の上で重要な取り組みとなります。しかし、特殊な設備機器の改修においては、施設・設備機器の特性上、本指針をそのまま適用することが難しい場合があることから、本指針の対象とはせず、個別に省エネ型の機器を選定することとします。

（3）対象とする改修工事

本市においては今後、長寿命化改修を対象とした整備レベル（以下「整備レベル」という。）を定めていく予定であることから、本指針では、長寿命化改修までの間の部位別改修を対象とします。

また、改修工事の規模が小さい場合は省エネ効果も小さいと考えられるため、小規模な工事は対象外とし、本指針の対象は、1契約につき契約金額が300万円以上の部位別改修工事とします。

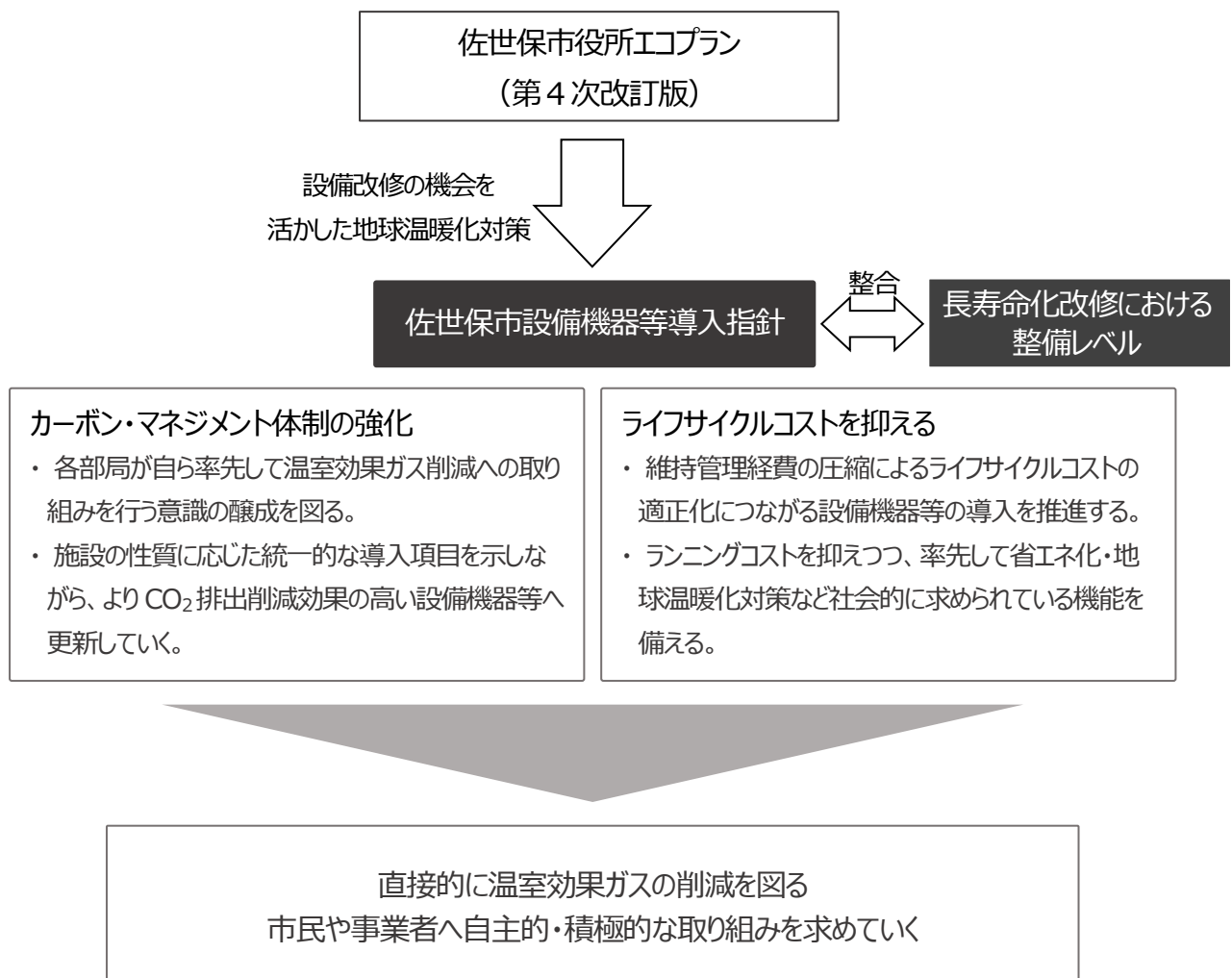
※本指針の策定においては、今後定められる整備レベルと整合が取れるようにしていますが、整備レベルが設定された際に必要に応じて内容を見直す等、整合を図りながら運用していきます。

3 指針の位置づけ

エコプランにおいては、地球温暖化対策における5つの取組方針を定めています。

- 1 省エネ行動の実践
- 2 設備機器等の省エネ化・適正管理
- 3 環境負荷の少ないエネルギーの利用推進
- 4 公用車における省エネルギー化の推進
- 5 その他（紙使用量の削減等、間接的な地球温暖化対策）

本指針は、上記のうちの「2 設備機器等の省エネ化・適正管理」の方策の一つとして定めるものです。



4 設備機器等の選定基準の設定

(1) 設備機器等の選定基準について

本市では、本指針の策定以前から、設備機器等の改修においては省エネ型の設備機器等の導入を検討してきました。しかし、検討の際の基準について明文化はされていなかったため、まず現在の基準について整理しました。

その上で、エコプランの目標を達成し、ランニングコストを抑えつつ、率先して省エネ化・地球温暖化対策など社会的に求められている機能を備えるために必要な設備機器の選定がされるような基準の検討を行い、導入すべき省エネ型の設備機器等の技術を示した「省エネ型の設備機器等選定のための導入技術項目」を取りまとめました。

本指針では、設備機器等の改修後のエネルギー使用量の削減基準は定めませんが、施設所管課及び工事担当課は、「省エネ型の設備機器等選定のための導入技術項目」に基づき、エネルギー効率を考慮しながら高効率機器（L2-Tech 認証製品相当）を導入していくことや、高効率化だけでなく、小型化、最適化等の観点から設備機器等の選定を行い、改修前よりエネルギー使用量が増えることのないようにしていきます。

L2-Tech 認証製品とは

L2-Tech とは、

- ・先導的（Leading）
- ・低炭素技術（Low-carbon Technology）

という意味で、L2-Tech 認証製品は、環境省がまとめた、CO₂ 排出が極めて少ない先導的な低炭素技術を用いた製品のことで。

環境省では2014（平成26）年度に先導的・低炭素技術に関する情報をリスト化するとともに、2015（平成27）年度からL2-Tech 認証制度をスタートしました。これにより、商用化している設備・機器等について、CO₂ 削減に最大の効果をもたらす製品がL2-Tech 認証製品としてリスト化されています。

L2-Tech 認証製品についての詳細：<http://www.l2-tech.jp/introduction/>

(2) 「省エネ型の設備機器等選定のための導入技術項目」における設備分類

導入技術項目を設定するため、設備機器等を下記4つに分類します。

分類	該当する設備機器等
機械設備	熱源設備（空調設備等）、換気設備、衛生設備
電気設備	照明器具、変圧器
共通設備	デマンド監視制御装置、再エネ設備等
建物	自然換気、自然光照明、断熱化等

「省エネ型の設備機器選定のための導入技術項目」一覧

導入技術の基本的な考え方	
◎	原則採用する
○	採用を検討する：施設規模や立地条件、利用形態等の条件等により採用にあたって検討を要するもの
△	オプション：特定の政策や啓発、エネルギー需要の特性、その他個別の事由により採用を検討するもの
×	原則として採用しない

導入技術項目				採用基準	
設備等分類	導入技術項目		備考		
機械	熱源	高効率	氷蓄熱・水蓄熱	△	
		高効率	高効率熱源機器	L2-Tech・小型化	◎
		最適化	熱源機器の台数制御		△
		高効率	高効率パッケージエアコン	L2-Tech・小型化	◎
		最適化	ポンプ・ファンのインバーター制御		△
	換気	高効率	全熱交換機	空調室	○
	衛生	高効率	節水型衛生器具（自動水栓等）	屋外便所等を除く	◎
			高効率給湯器		◎
電気	変圧器	高効率	高効率変圧器	L2-Tech	◎
	照明	高効率	LED 照明	事務室、共用部ほか	◎
			Hf 蛍光灯		×
		最適化	初期照度補正		○
			昼光連動制御	事務室	○
			人感センサー	トイレ（男女・多目的）	◎
				廊下、階段	○
			点灯回路の細分化		◎
			スケジュール制御	外灯	◎
	点滅制御（明るさ感知）	外灯	◎		
		窓に面する廊下	○		
昇降機	最適化	ギアレス巻上機	インバータ制御	◎	
共通設備	運用改善	最適化	デマンド監視制御装置	○	
			デマンド監視装置	○	
	再エネ	最適化	太陽光発電		○
			蓄電池	常用災害兼用	△
			地中熱利用	クールチューブ含む	△
	その他	最適化	雨水利用	中水利用目的	△
			井水利用		△
			コジェネレーション		△
建築	パッシブ	最適化	自然換気通風	△	
			自然光照明	△	
	外壁・開口部	最適化	断熱工法	△	
			日射遮蔽	△	

5 指針の運用管理

(1) 運用管理の目的

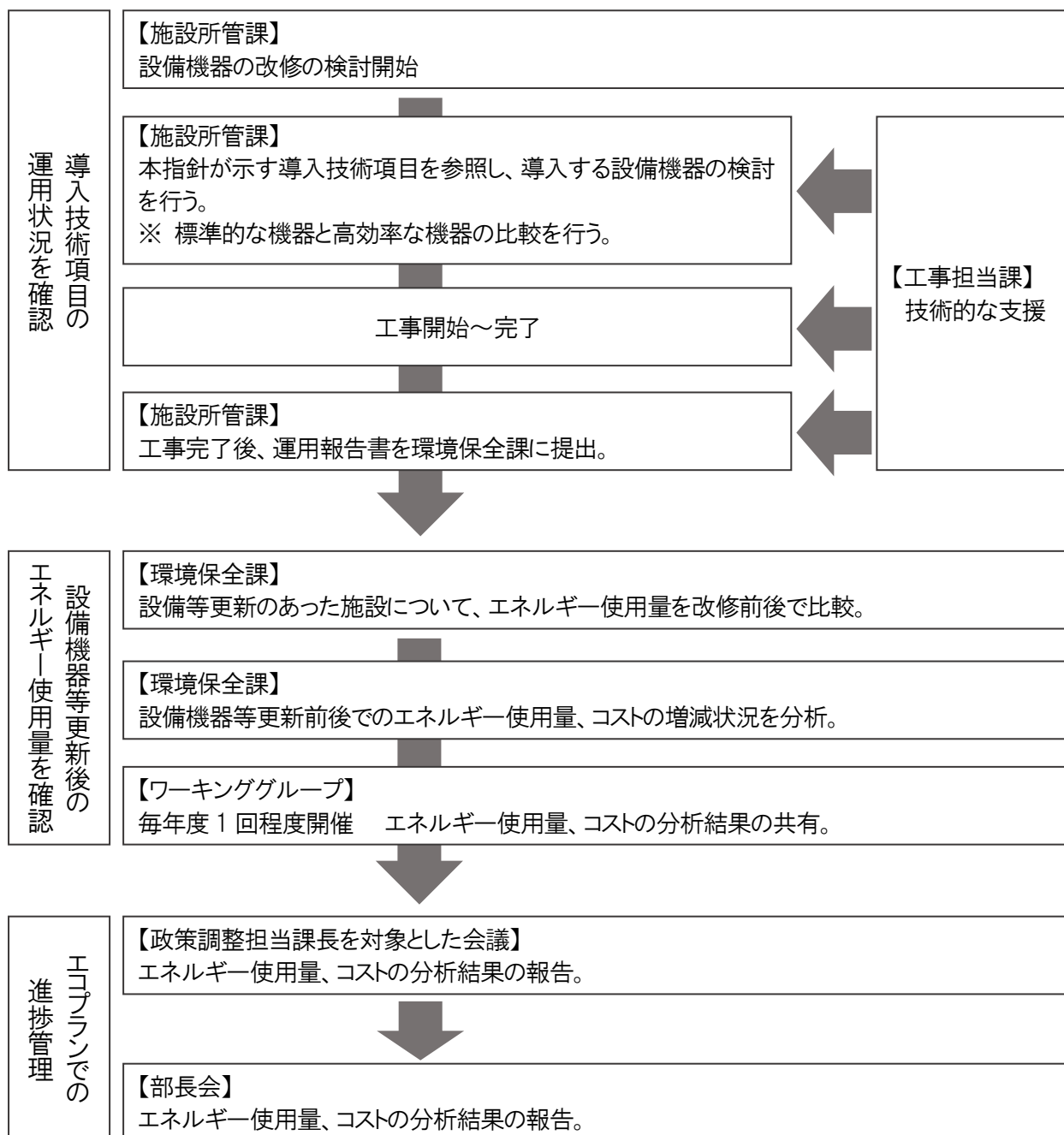
設備機器等の更新により、エネルギー使用量、ランニングコストが抑えられているのかを改修前後で比較、分析し、全庁的に情報の共有を行っていきます。

(2) 運用管理の方法

上記の目的を踏まえ、運用管理においては、改修後に「導入技術項目の運用状況、設備改修後のエネルギー使用量・維持管理経費を確認」します。

具体的には、下記のようなフローで運用管理を行います。

※本運用管理の対象は、本指針の対象となる設備機器の改修工事のみです。



6 指針の管理体制

(1) 管理主体

本指針の運用管理や見直し等においては、本指針の策定主体である下記の課かいで管理を行います。

本指針の策定・管理主体

部局名	課名	担当者	管理主体への選定根拠
財務部	施設再編整備 推進室	公共施設適正配置・保全 基本計画担当	公共施設適正配置・保全基本計画との 整合を図るため
	財政課	担当	行財政改革推進計画（将来負担の軽減に つながる取組みに対する財源の重点配分） との整合を図るため
都市整備部	営繕課	建築担当 電気設備担当 機械設備担当	本市における建築・設備工事の設計・監理を 行い、導入する設備機器等を決定するため
環境部	環境保全課	環境計画係長、担当	エコプラン・EMS 事務局

(2) 管理主体の役割

本指針の管理主体毎の役割を示します。

管理主体の役割

部局名	課名	担当者	役割
財務部	施設再編整備 推進室	公共施設適正配置・保全 基本計画担当	本指針と整備レベルの整合を図る際等、 助言を行う。
	財政課	担当	更新前後での維持管理経費の情報共有
都市整備部	営繕課	建築担当 電気設備担当 機械設備担当	導入技術項目の見直し等において 助言を行う。
環境部	環境保全課	環境計画係長、担当	指針の運用管理を行う。 また、必要に応じて、本指針の運用に関する ワーキンググループを開催する。

付属資料

- ・ 佐世保市設備機器等導入指針 運用報告書

佐世保市設備機器等導入指針 運用報告書

1. 改修工事について(下記の事項について記入してください。)

施設名				
施設所管課		担当者	(内線:)	
工事名称				
工事期間	開始日	年 月	完了日	年 月
工事箇所				
工事概要				
施設の延床面積				

2. 改修後の施設におけるエネルギー使用量の削減見込み

改修後の施設におけるエネルギー使用量の削減見込みについて、削減見込み量(概算可)や、その根拠等を記入してください。(照明・空調機器の場合は、機器別の削減率でも結構ですので御記入ください。その他機器について、削減見込み量の算定が困難な場合は、その旨記入してください。)

--

3. 改修前後の機器比較(熱源機器・高効率パッケージエアコンを改修した場合に記入してください。)

改修前後の機器の仕様について下記の項目を記入してください。

仕様		改修前	改修後
メーカー名			
型番			
冷房	能力		
	消費電力		
暖房	能力		
	消費電力		

※ 本報告書の提出時に、改修前後の機器の仕様書を添付してください。

(裏面へつづく)

導入技術項目				導入基準	導入有無 導入箇所等	
設備等分類	導入技術項目		備考			
機械	熱源	高効率	氷蓄熱・水蓄熱		△	
		高効率	高効率熱源機器	L2-Tech・小型化	◎	
		最適化	熱源機器の台数制御		△	
		高効率	高効率パッケージエアコン	L2-Tech・小型化	◎	
		最適化	ポンプ・ファンのインバーター制御		△	
	換気	高効率	全熱交換機	空調室	○	
	衛生	高効率	節水型衛生器具(自動水栓等)		◎	
高効率給湯器			◎			
電気	変圧器	高効率	高効率変圧器	L2-Tech	◎	
	照明	高効率	LED 照明		事務室、共用部ほか	◎
			Hf 蛍光灯			×
		最適化	初期照度補正			○
			昼光連動制御		事務室	○
			人感センサー		トイレ(男女・多目的)	◎
					廊下、階段	○
			点灯回路の細分化			◎
			スケジュール制御		外灯	◎
	点滅制御(明るさ感知)		外灯	◎		
			窓に面する廊下	○		
昇降機	最適化	ギアレス巻上機	インバータ制御	◎		
共通設備	運用改善	最適化	デマンド監視制御装置		○	
			デマンド監視装置		○	
	再エネ	太陽光発電			○	
		蓄電池		常用災害兼用	△	
		地中熱利用		クールチューブ含む	△	
	その他	雨水利用		中水利用目的	△	
		井水利用			△	
		コジェネレーション			△	
	建築	パッシブ	自然換気通風		△	
自然光照明			△			
外壁・開口部		断熱工法		△		
		日射遮蔽		△		

◎:原則採用 ○:採用を検討する △:オプション ×:採用しない