

# 排出削減事業 計画

排出削減事業の名称:

浜松市役所本庁舎ESCO事業

排出削減事業者名: 浜松市

排出削減事業共同実施者名: 中部電力株式会社

その他関連事業者名: 株式会社トーエネック

## 目次

1 排出削減事業者の情報	2
2 排出削減事業概要	2
2.1 排出削減事業の名称	2
2.2 排出削減事業の目的	2
2.3 温室効果ガス排出量の削減方法	3
3 排出削減量の計画	10
4 国内クレジット認証期間	10
5 活動量・原単位	11
5.1 活動量・原単位	11
5.2 活動量の採用根拠	11
6 温室効果ガス排出削減量の算定	12
6.1 排出削減事業に適用する排出削減方法論	12
6.2 選択した方法論がこの排出削減事業に適用できる理由	12
6.3 事業の範囲(バウンダリー)	13
6.4 ベースライン排出量の算定	13
6.5 リークエージ排出量の算定	16
6.6 事業実施後排出量の算定	16
6.7 温室効果ガス排出削減量の算定	18
6.8 追加性に関する情報	19
7 モニタリング方法の詳細	20
7.1 モニタリング対象	20
7.2 モニタリング対象のQA/QC	20

## 1 排出削減事業者の情報

排出削減事業者	
会社名	浜松市
排出削減事業を実施する事業所	
事業所名	浜松市役所本庁舎
住所	静岡県浜松市中区元城町103-2
排出削減事業共同実施者(国内クレジット保有予定者)	
排出削減事業共同実施者名	中部電力株式会社
その他関連事業者(注)	
関連事業者名	株式会社トーエネック

(注)その他関連事業者とは、排出削減事業共同実施者とは別に、排出削減に寄与する設備機器の生産・販売者、国内クレジットの創出コストの低減を図る事業の集約を行う者等をいう。

## 2 排出削減事業概要

### 2.1 排出削減事業の名称

浜松市役所本庁舎ESCO事業

### 2.2 排出削減事業の目的

本事業は、浜松市の更なる省エネルギー化の推進、温室効果ガスの低減を目的として、市の財政に一定の負担を生じつつも、民間のノウハウ、資金、経営能力を有効に活用して、浜松市役所本庁舎にESCO事業を導入するものである。

## 2.3 温室効果ガス排出量の削減方法

### <ボイラーの更新>

既存の蒸気ボイラーを更新し、ボイラー効率を改善する。

### <照明設備の更新>

既存の照明設備銅鉄安定器を高効率インバータ安定器に更新し、照明用エネルギー消費量を削減する。

### <空調設備の更新>

既存の蓄熱空調のエネルギー効率を改善するため、冷房は高効率ターボ冷凍機を、暖房は蓄熱用大温度差仕様の高効率空冷スクルーチラーへ更新する。また、年間冷房利用の電気室に外気冷房、中央監視室には個別空調を導入して中間季と冬季、夜間の空調用エネルギー消費量を削減する。

これらのエネルギー消費量の削減によりCO<sub>2</sub>排出量を削減する。

### 1. ボイラーの更新

#### (排出削減事業実施前の設備概要)

B-1 ガス焚蒸気ボイラ(換算蒸発量822kg/h)×2台

#### (排出削減事業実施後の設備概要)

B-1 ガス焚蒸気ボイラ(換算蒸発量837kg/h)×2台

### 2. 照明設備の更新

#### (排出削減事業実施前の設備概要)

銅鉄安定器(47W)×2,457個

#### (排出削減事業実施後の設備概要)

インバータ安定器(34W)×2,457個

### 3. 空調設備の更新

#### (排出削減事業実施前の設備概要)

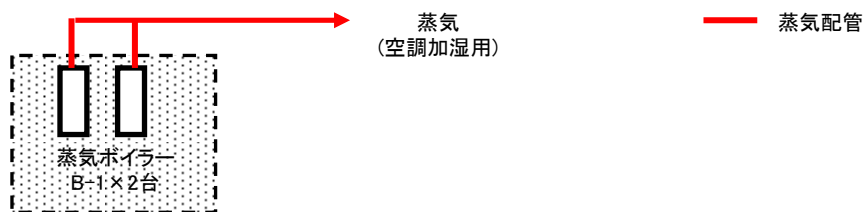
R-1 空冷ヒートポンプ冷凍機(冷却能力150USRT)×1台  
R-2 水冷ヒートポンプ冷凍機(冷却能力250USRT)×1台  
R-3 ガス焚吸収式冷温水発生机(冷却能力425USRT)×1台  
P-1 R-2用冷却水ポンプ(30kW)×1台  
P-2 R-3用冷却水ポンプ(55kW)×1台  
P-3 R-1用冷水一次ポンプ(11kW)×1台  
P-4 R-1用温水一次ポンプ(22kW)×1台  
P-5 R-2用冷水一次ポンプ(15kW)×1台  
P-6 R-2用温水一次ポンプ(15kW)×1台  
P-7 R-3用冷水一次ポンプ(30kW)×1台  
P-8 R-3用温水一次ポンプ(30kW)×1台  
P-9 冷水二次ポンプ(18.5kW)×6台  
P-10 温水二次ポンプ(18.5kW)×6台  
P-11 温水二次ポンプ(15kW)×2台  
P-12 冷水二次ポンプ(11kW)×2台  
CT-1 R-2用冷却塔(冷却能力1,151kW)×1台  
CT-2 R-3用冷却塔(冷却能力2,767kW)×1台  
AC-1 電気室系統空調機(22kW)×1台  
AC-2 中央監視室系統空調機(3.7kW+1.5kW)×1台

(排出削減事業実施後の設備概要)

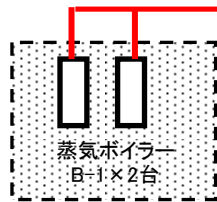
- R-E1-1 高効率ターボ冷凍機(冷却能力914.2kW)×1台
- R-E1-2 高効率ターボ冷凍機(冷却能力914.2kW)×1台
- R-E2 空冷ヒートポンプスクロールチラー(冷却能力184kW,加熱能力198kW×3台連結)×1式
- CDP-E1-1 R-E1-1用冷却水ポンプ(30kW)×1台
- CDP-E1-2 R-E1-2用冷却水ポンプ(30kW)×1台
- CP-E1-1 R-E1-1用冷水一次ポンプ(18.5kW)×1台
- CP-E1-2 R-E1-2用冷水一次ポンプ(18.5kW)×1台
- CHP-E1-1 R-E2用冷温水一次ポンプ(7.5kW)×1台
- CHP-E1-2 熱交換器用冷温水一次ポンプ(15kW)×1台
- P-9 冷水二次ポンプ(22kW)×5台
- P-10 温水二次ポンプ(22kW)×5台
- CT-E1-1 R-E1-1用冷却塔(冷却能力1,221kW)×1台
- CT-E1-2 R-E1-2用冷却塔(冷却能力1,221kW)×1台
- PAC-CR 中央監視室用パッケージエアコン(冷却能力14kW,加熱能力16kW)×1台
- SF-E1 電気室系統外気冷房用給気ファン(5.5kW)×1台
- EF-E1 電気室系統外気冷房用排気ファン(5.5kW)×1台
- AC-1 電気室系統空調機(22kW)×1台
- AC-2 中央監視室系統空調機(3.7kW+1.5kW)×1台

1. ボイラーの更新

(排出削減事業実施前の設備概要)



(排出削減事業実施後の設備概要)

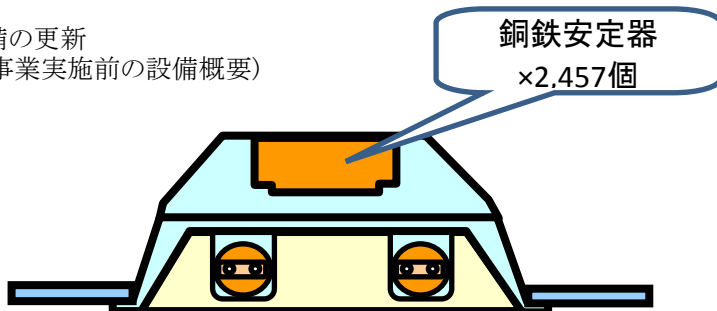


更新

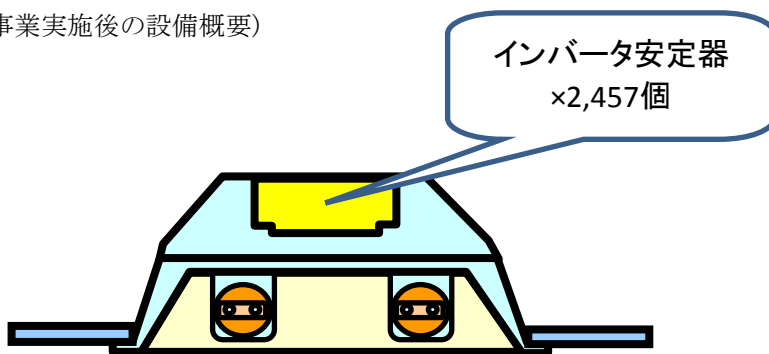
蒸気  
(空調加湿用)

蒸気配管

2. 照明設備の更新  
(排出削減事業実施前の設備概要)

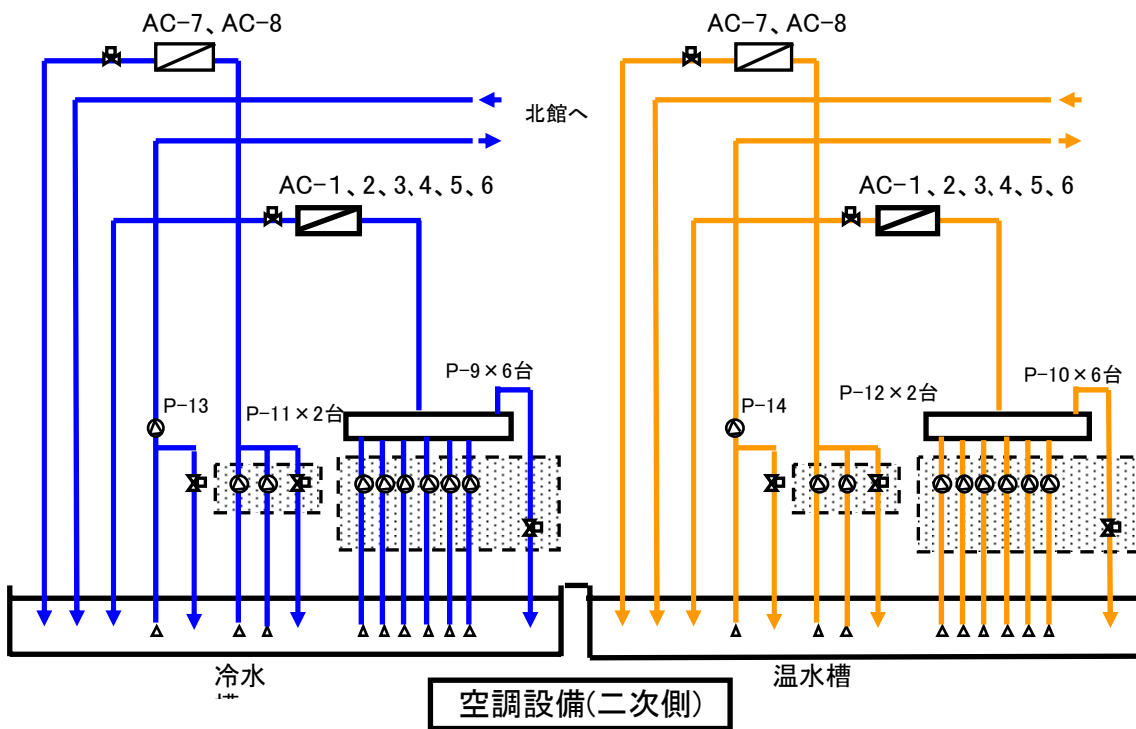
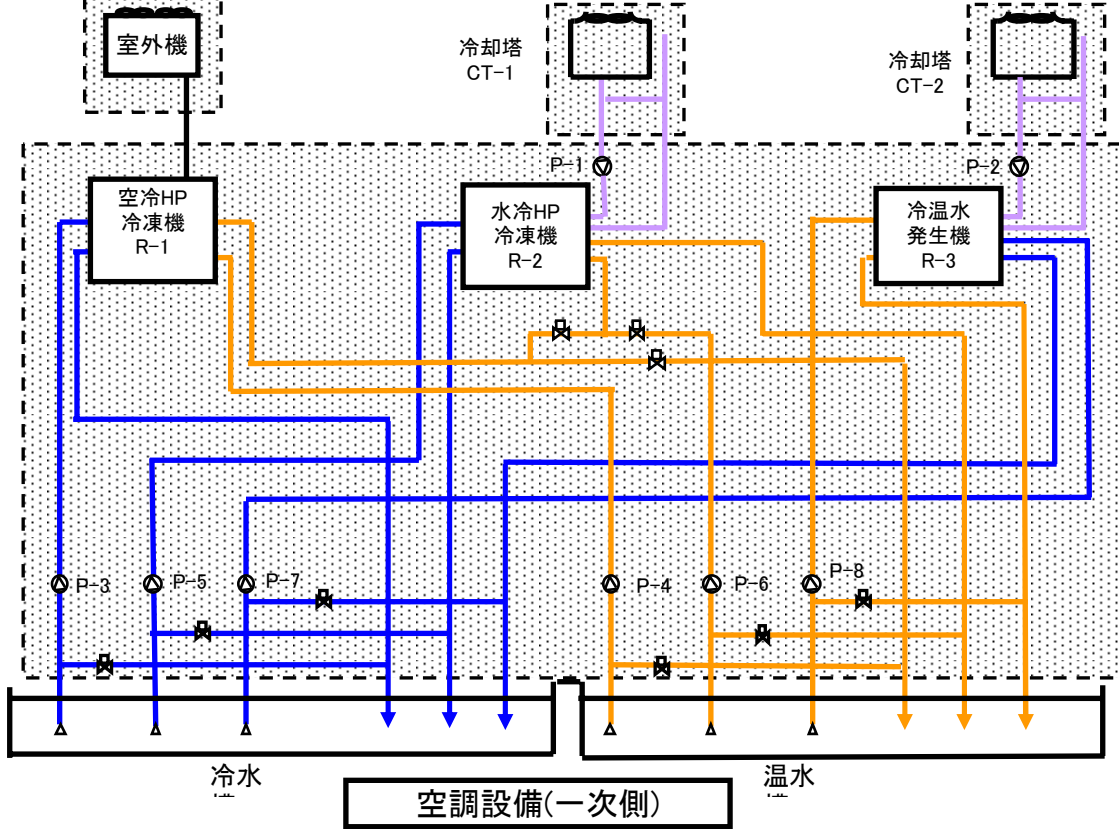


(排出削減事業実施後の設備概要)

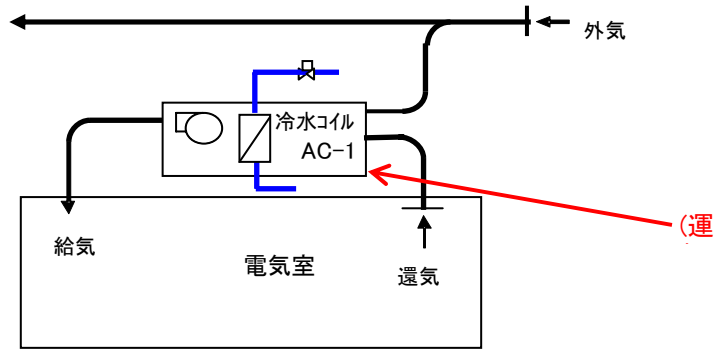


3. 空調設備の更新①(熱源設備)  
 (排出設備前の設備概要)

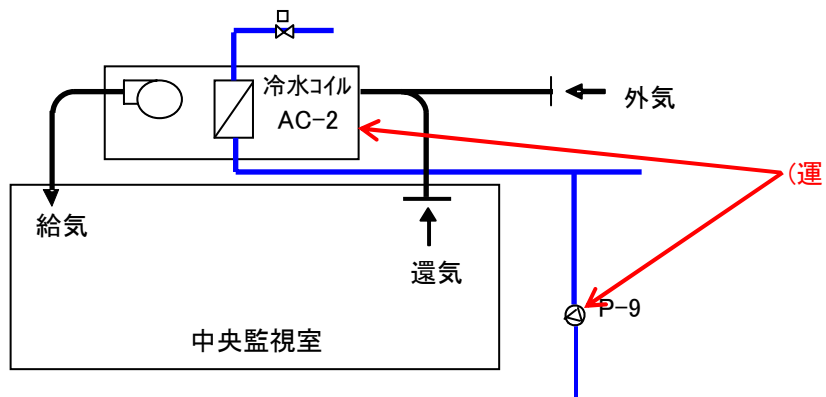
— 冷却水配管  
 — 冷水配管  
 — 温水配管



3. 空調設備の更新②(電気室系統の外気冷房)



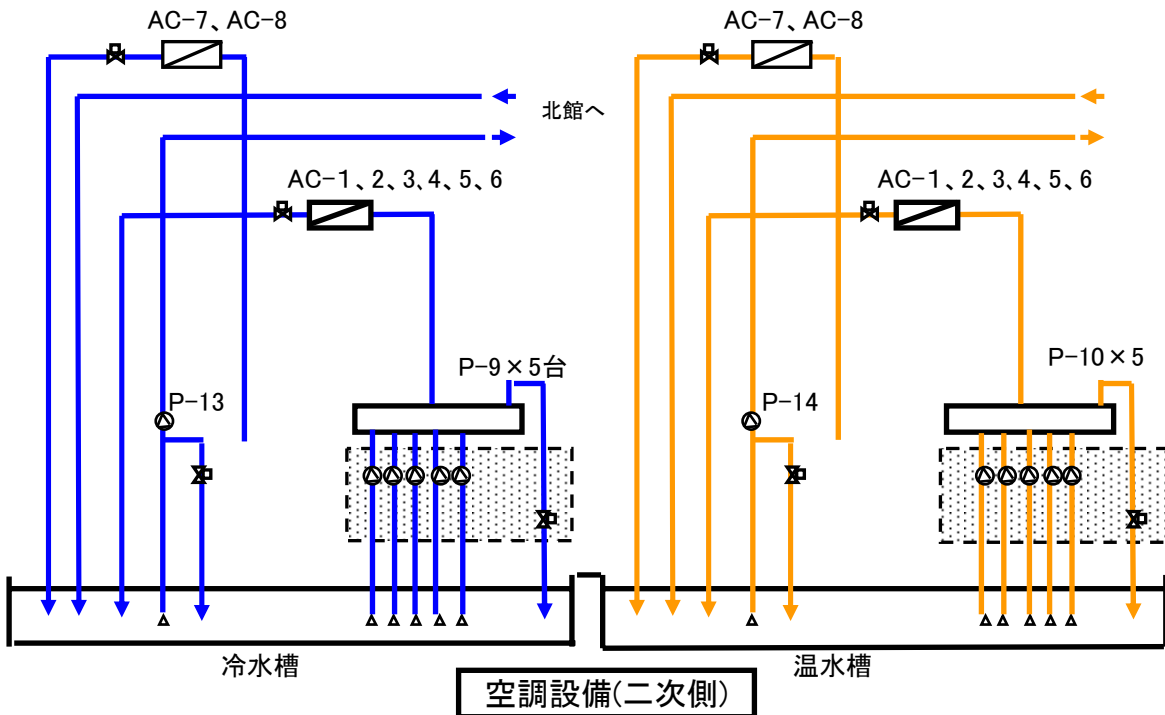
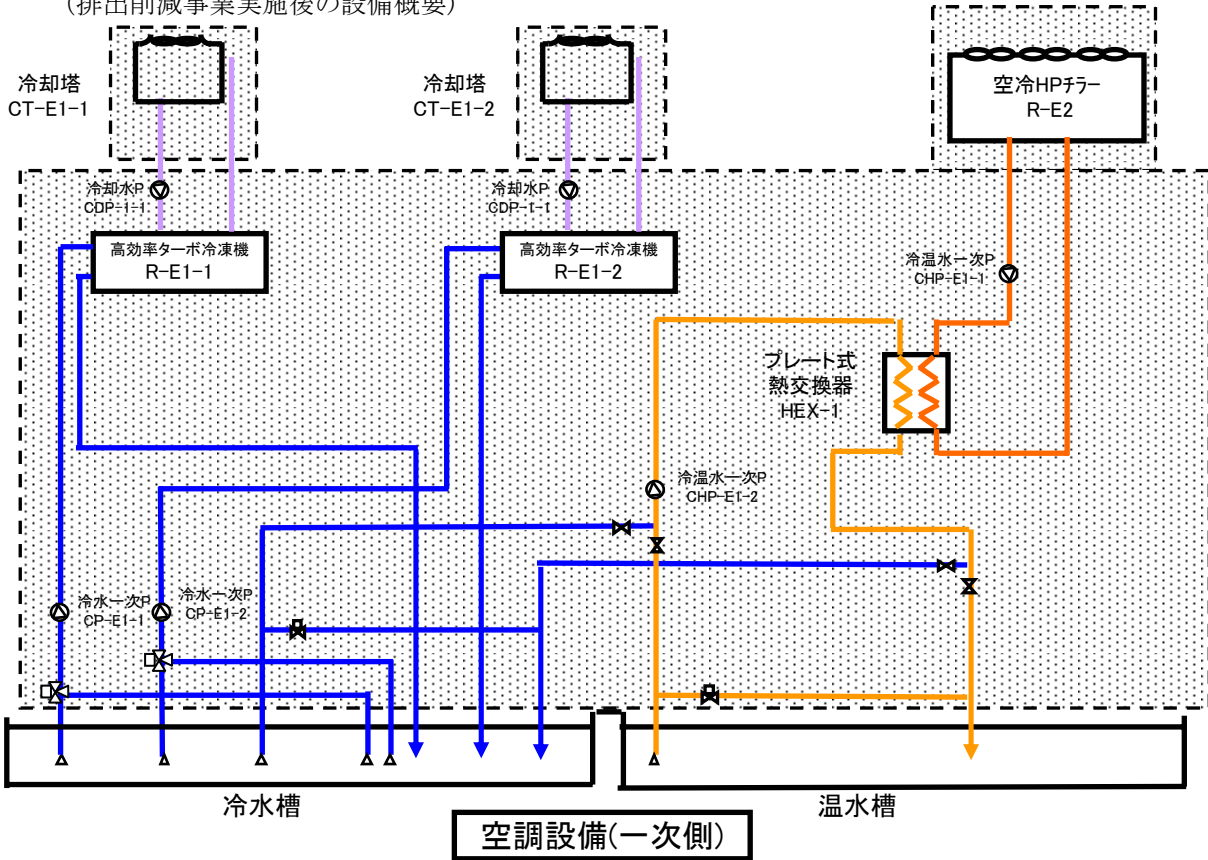
3. 空調設備の更新③(中央監視室の個別空調導入)





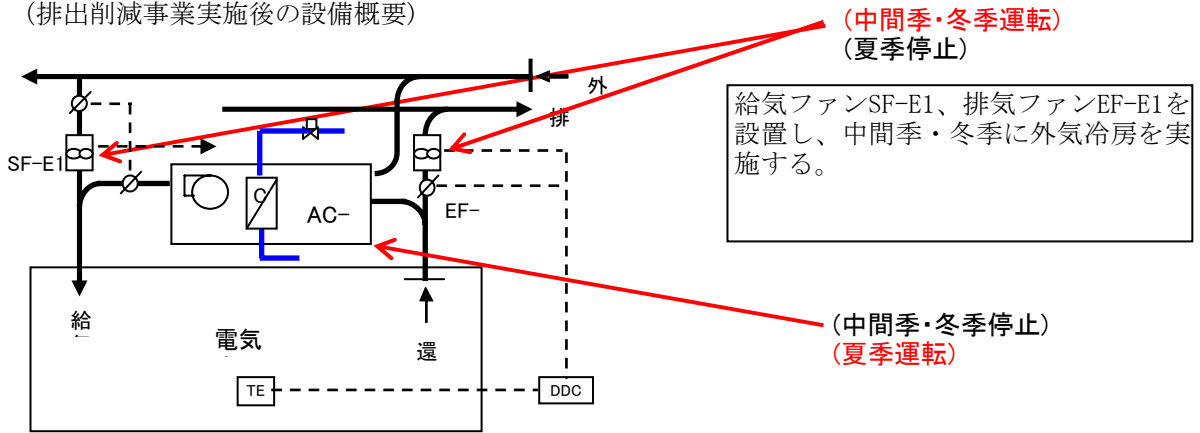
3. 空調設備の更新①(熱源設備)  
 (排出削減事業実施後の設備概要)

— 冷却水配管  
 — 冷水配管  
 — 温水配管



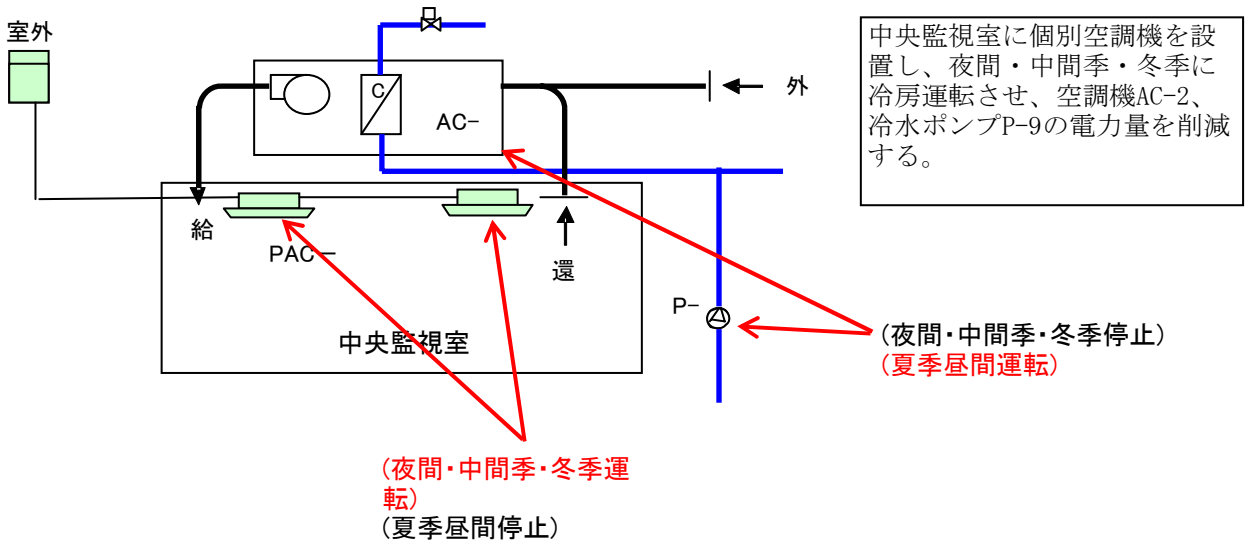
3. 空調設備の更新②(電気室系統の外気冷房)

(排出削減事業実施後の設備概要)



3. 空調設備の更新③(中央監視室の個別空調導入)

(排出削減事業実施後の設備概要)



### 3 排出削減量の計画

年	ベースライン排出量 (tCO <sub>2</sub> /年)	事業実施後排出量 (tCO <sub>2</sub> /年)	排出削減量 (tCO <sub>2</sub> /年)
2009年度	522	382	140
2010年度	522	244	278
2011年度	522	244	278
2012年度	522	244	278
合計	2,088	1,114	973

### 4 国内クレジット認証期間

開始予定日 平成21年10月1日

終了予定日 平成25年3月31日

## 5 活動量・原単位

### 5.1 活動量・原単位

対象	活動量	原単位
006 照明設備の更新	年間点灯時間(h/年)	定格電力 (カタログ値)
004 空調設備の更新	年間消費冷温熱量(GJ/年)	実施前消費電力量、 実施前燃料使用量 (計測値)

### 5.2 活動量の採用根拠

#### 006 照明設備の更新

照明設備は瞬時電力(W)×点灯時間(h)が消費電力量(Wh)となる。  
そのため、代表的な点灯時間として、市庁舎の営業時間を採択した。

#### 004 空調設備の更新

空調設備でのエネルギー使用量との相関するものとして、外気温度、運転時間などあるが、最も相関の大きい空調設備で消費された年間消費冷温熱量を活動量として採択した。

## 6 温室効果ガス排出削減量の算定

### 6.1 排出削減事業に適用する排出削減方法論

方法論番号	方法論名称
001	ボイラーの更新
006	照明設備の更新
004	空調設備の更新

### 6.2 選択した方法論がこの排出削減事業に適用できる理由

#### 001 ボイラーの更新

- 本事業は、既存のボイラーより高効率のボイラーに更新するものである。  
よって、条件1を満たす。
- ボイラーを更新しなかった場合、既存設備を継続的に利用できる。  
よって、条件2を満たす。
- 本事業は、更新後のボイラーから発生した蒸気はすべて自家消費に利用する。  
よって、条件3を満たす。

#### 006 照明設備の更新

- 本事業は、既存の照明設備を更新するものである。よって、条件1を満たす。
- 照明設備を更新しなかった場合、既存設備を継続的に利用できる。  
よって、条件2を満たす。
- 本事業は、排出削減事業実施前及び実施後の空調設備に最も影響を与える活動量のデータを実測できる。よって、条件3を満たす。

#### 004 空調設備の更新

- 本事業は、既存の空調設備より高効率の空調機器に更新するものである。  
よって、条件1を満たす。
- 本事業は、空調設備の更新を行わなかった場合、既存の空調設備を継続的に利用できる。  
よって、条件2を満たす。
- 本事業は、排出削減事業実施前及び実施後の空調設備に最も影響を与える活動量のデータを実測できる。よって、条件3を満たす。

### 6.3 事業の範囲(バウンダリー)

- 001 浜松市庁舎内における中央式空調機。
- 006 浜松市役所内における執務室の範囲。  
(対象機器 2,457個)
- 004 浜松市庁舎内における中央式空調システムにより空調されている範囲。  
(非空調エリア、会議室等個別空調システムの部分を除く範囲。)

各バウンダリーは相互に影響せず、独立しているためそれぞれの方法論を用いることができる。

### 6.4 ベースライン排出量の算定

(001 ボイラーの更新)

方法論001により、ベースライン排出量は以下の式に表される。

$$EM_{BL001} = F_{fuel,Pj} \times K_{Nm3} \times HV_{fuel,Pj} \times \varepsilon_{Pj} \div \varepsilon_{BL} \times CF_{fuel} \times 44/12$$

このとき、

$EM_{BL001}$ : ベースライン排出量 (t-CO<sub>2</sub>/年)

$F_{fuel,Pj}$ : 事業実施後の燃料使用量 (m<sup>3</sup>)

$K_{Nm3}$ : ファクター補正係数 (Nm<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>)

$HV_{fuel,Pj}$ : 事業実施後の燃料の単位発熱量 (MJ/Nm<sup>3</sup>)

$\varepsilon_{Pj}$ : 事業実施後のボイラー効率 (%)

$\varepsilon_{BL}$ : 事業実施前のボイラー効率 (%)

$CF_{fuel}$ : 燃料の単位発熱量当たりの炭素排出係数 (t-C/MJ)

$$K_{Nm3} = 0.957 \quad (Nm^3/m^3)$$

$$HV_{fuel,Pj} = 44.8 \quad (MJ/Nm^3) \quad (\text{都市ガス})$$

$$\varepsilon_{Pj} = 83.3 \quad (\%)$$

$$\varepsilon_{BL} = 77.7 \quad (\%)$$

$$CF_{fuel} = 1.359 \times 10^{-5} \quad (t-C/MJ)$$

$$\begin{aligned} EM_{BL001} &= 11,313 \times 0.957 \times 44.8 \times 83.3 / 77.7 \times 1.359 \times 10^{-5} \times 44/12 \\ &= 25.9 \text{ (t-CO}_2\text{/年) (計画値)} \end{aligned}$$

(006 照明設備の更新)

方法論006により、ベースライン排出量は、以下の式に表される。

$$EM_{BL006} = R_{BL} \times T_{BL} \times N \times CF_{\text{electricity}} \times 44/12$$

このとき、

$EM_{BL006}$  : ベースライン排出量 (t-CO<sub>2</sub>/年)

$R_{BL}$  : 事業実施前の電力使用量の原単位 (kW/台)

$T_{BL}$  : 事業実施後の活動量 (h/年)

$N$  : 灯数 (台)

$CF_{\text{electricity}}$  : 電力の炭素排出係数(※) (t-C/万kWh)

(※) 排出削減量を保守的に見積もるため全電源炭素排出係数により算定

$R_{BL} = 0.047$  (kW/台)

$T_{BL} = 1,960$  (h/年)

$N = 2,457$  (台)

$CF_{\text{electricity}} = 0.915$  (t-C/万kWh)

$$EM_{BL006} = 0.047 \times 1,960 \times 2,457 \times 0.915 \times 10^{-4} \times 44/12 = 75.9 \text{ (t-CO}_2\text{/年)}$$

(004 空調設備の更新)

方法論004により、ベースラインエネルギー使用量は、以下の式に表される。

$$EL_{BL004} = EL_{\text{electricity,before}} \div \alpha_{BL} \times \beta_{Pj}$$

$$Q_{\text{fuel,BL004}} = F_{\text{fuel,before}} \times K_{Nm3} \times HV_{\text{fuel,before}} \div \alpha_{BL} \times \beta_{Pj}$$

このとき、

$EL_{BL004}$ : ベースライン電力使用量 (kWh)

$Q_{\text{fuel,BL004}}$ : ベースライン燃料使用量 (Nm<sup>3</sup>)

$EL_{\text{electricity,before}}$ : 事業実施前の年間電力使用量 (kWh/年)

$F_{\text{fuel,before}}$ : 事業実施前の年間燃料使用量 (m<sup>3</sup>/年)

$K_{Nm3}$ : ファクター補正係数 (Nm<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>)

$HV_{\text{fuel,before}}$ : 事業実施前の燃料の単位発熱量 (MJ/Nm<sup>3</sup>)

$\alpha_{BL}$ : 事業実施後の年間消費冷温熱量 (GJ/年)

$\beta_{Pj}$ : 事業実施後の年間消費冷温熱量 (GJ/年)

$EL_{\text{electricity,before}}$ : 1,204,412 (kWh/年)

$F_{\text{fuel,before}}$ : 7,675 (m<sup>3</sup>/年)

$K_{Nm3} = 0.957$  (Nm<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>)

$HV_{\text{fuel,before}} = 44.8$  (MJ/Nm<sup>3</sup>) (都市ガス13A)

$\alpha_{BL} = 8,161$  (GJ/年)

$\beta_{Pj} =$  事業実施後の年間消費冷温熱量 (GJ/年)

従って、ベースライン排出量は以下の式で表される。

$$EM_{BL004} = EL_{BL004} \times CF_{\text{electricity}} \times 44/12 + Q_{\text{fuel,BL004}} \times CF_{\text{fuel}} \times 44/12$$

このとき、

$EM_{BL004}$ : ベースライン排出量 (t-CO<sub>2</sub>/年)

$CF_{\text{electricity}}$ : 電力の炭素排出係数(※) (t-C/万kWh)

(※) 排出削減量を保守的に見積もるため全電源炭素排出係数により算定

$CF_{\text{fuel}}$ : 燃料の単位発熱量当たりの炭素排出係数 (t-C/MJ)

$\alpha_{BL} = \beta_{Pj}$  のとき、

$$\begin{aligned} EM_{BL004} &= 1,204,412 \times 0.915 \times 10^{-4} \times 44/12 + 7,675 \times 0.957 \times 44.8 \times 1.359 \times 10^{-5} \times 44/12 \\ &= 420.5 \text{ (t-CO}_2\text{/年)} \end{aligned}$$



## 6.5 リークージ排出量の算定

- 001 本事業によるリークージ排出量については、方法論001が規定するような温室効果ガス排出及び申請者が主張する排出削減量の5%を超える顕著かつ計測可能なバウンダリー外での温室効果ガス排出はない。
- 004 本事業によるリークージ排出量については、方法論004が規定するような温室効果ガス排出及び申請者が主張する排出削減量の5%を超える顕著かつ計測可能なバウンダリー外での温室効果ガス排出はない。
- 006 本事業によるリークージ排出量については、方法論006が規定するような温室効果ガス排出及び申請者が主張する排出削減量の5%を超える顕著かつ計測可能なバウンダリー外での温室効果ガス排出はない。

## 6.6 事業実施後排出量の算定

(001 ボイラーの更新)

方法論001により、事業実施後排出量は、以下の式に表される。

$$EM_{Pj001} = F_{\text{fuel},Pj} \times K_{Nm3} \times HV_{\text{fuel},Pj} \times CF_{\text{fuel}} \times 44/12$$

このとき、

$EM_{Pj001}$ : 事業実施後排出量 (t-CO<sub>2</sub>/年)

$F_{\text{fuel},Pj}$ : 事業実施後の燃料使用量 (m<sup>3</sup>)

$K_{Nm3}$ : ファクター補正係数 (Nm<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>)

$HV_{\text{fuel},Pj}$ : 事業実施後の燃料の単位発熱量 (MJ/Nm<sup>3</sup>)

$CF_{\text{fuel}}$ : 燃料の単位発熱量当たりの炭素排出係数 (t-C/MJ)

$$F_{\text{fuel},Pj} = 11,313 \quad (\text{m}^3) \text{ (計画値)}$$

$$K_{Nm3} = 0.957 \quad (\text{Nm}^3/\text{m}^3)$$

$$HV_{\text{fuel},Pj} = 44.8 \quad (\text{MJ}/\text{Nm}^3) \text{ (都市ガス)}$$

$$CF_{\text{fuel}} = 1.359 \times 10^{-2} \quad (\text{t-C}/\text{MJ}) \text{ (都市ガス)}$$

$$EM_{Pj001} = 11,313 \times 0.957 \times 44.8 \times 1.359 \times 10^{-5} \times 44/12 = 24.2 \text{ (t-CO}_2\text{/年) (計画値)}$$

(006 照明設備の更新)

方法論006により、事業後排出量は、以下の式に表される。

$$EM_{Pj006} = R_{Pj} \times T_{Pj} \times N \times CF_{\text{electricity}} \times 44/12$$

このとき、

$EM_{Pj006}$ : 事業実施後排出量 (t-CO<sub>2</sub>/年)

$R_{Pj}$ : 事業実施前の電力使用量の原単位 (kW/台)

$T_{Pj}$ : 事業実施後の活動量 (h/年)

$N$ : 灯数 (台)

$CF_{\text{electricity}}$ : 電力の炭素排出係数(※) (t-C/万kWh)

(※) 排出削減量を保守的に見積もるため全電源炭素排出係数により算定

$R_{Pj} = 0.034$  (kW/台)

$T_{Pj} = 1,960$  (h/年)

$N = 2,457$  (台)

$CF_{\text{electricity}} = 0.915$  (t-C/万kWh)

$$EM_{Pj006} = 0.034 \times 1,960 \times 2,457 \times 0.915 \times 10^{-4} \times 44/12 = 54.9 \text{ (t-CO}_2\text{/年)}$$

(004 空調設備の更新)

方法論004により、事業実施後排出量は、以下の式に表される。

$$EM_{Pj004} = EL_{Pj004} \times CF_{\text{electricity}} \times 44/12$$

このとき、

$EM_{Pj004}$  : 方法論004の事業実施後排出量 (t-CO<sub>2</sub>/年)

$EL_{Pj004}$  : 方法論004の事業実施後電力使用量 (kWh/年)

$CF_{\text{electricity}}$  : 電力の炭素排出係数(※) (t-C/万kWh)

(※)排出削減量を保守的に見積もるため全電源炭素排出係数により算定

$EL_{Pj004} = 492,918$  (kWh/年) (計画値)

$CF_{\text{electricity}} = 0.915$  (t-C/万kWh)

$$EM_{Pj004} = 492,918 \times 0.915 \times 10^{-4} \times 44/12 = 165.4 \text{ (t-CO}_2\text{/年) (計画値)}$$

## 6.7 温室効果ガス排出削減量の算定

注) 排出削減方法論6.に定める算定式に従い、温室効果ガス排出削減量を算出すること。

001 排出削減量 = ベースライン排出量 - 実施後排出量  
= 25.9 - 24.2 = 1.7 (t-CO<sub>2</sub>/年)

006 排出削減量 = ベースライン排出量 - 実施後排出量  
= 75.9 - 54.9 = 21.0 (t-CO<sub>2</sub>/年)

004 排出削減量 = ベースライン排出量 - 実施後排出量  
= 420.5 - 165.4 = 255.1 (t-CO<sub>2</sub>/年)

## 6.8 追加性に関する情報

### 6.8.1 基本的情報

排出削減事業の実施は、法的な要請に基づくものか？	<input type="checkbox"/> はい <input checked="" type="checkbox"/> いいえ
設備更新を行わなかった場合、既存設備は継続して利用できるか？	<input checked="" type="checkbox"/> 利用できる
	<input type="checkbox"/> 利用できない

注)ここでいう「法的な要請」とは、法令等の規定に基づき、設備更新等を行った結果、排出量が削減される場合における、当該法律を指す。

### 6.8.3 投資回収に関する情報

投資回収年数	20.6
--------	------

### 6.8.4 その他の障壁に関する情報

特になし。

## 7 モニタリング方法の詳細

### 7.1 モニタリング対象

項目	方法論	定義	単位	排出削減量算定時に使用した値	モニタリング方法	記録頻度	データ記録方法 (電子媒体・紙媒体)	データ保管期限	備考
1	001	$F_{fuel,Pj}$ 排出削減事業実施後の年間都市ガス使用量	$m^3/年$	11.313	燃料供給会社請求書 検針値による	毎月	紙媒体	7年間	
2	001	$K_{Nm3}$ ファクター補正係数		0.957	燃料供給会社 提供資料による(定数)	年1回	紙媒体	7年間	
3	001	$HV_{fuel,Pj}$ 排出削減事業実施後の燃料の単位発熱量	$MJ/Nm^3$	44.8	デフォルト値 (定数)	年1回	紙媒体	7年間	
4	001	$\epsilon_{Pj}$ 排出削減事業実施前のボイラー効率	%	77.7	カタログ値 (定数)	年1回	紙媒体	7年間	
5	001	$\epsilon_{Pj}$ 排出削減事業実施後のボイラー効率	%	83.3	カタログ値 (定数)	年1回	紙媒体	7年間	
6	001	$CF_{fuel}$ 排出削減事業実施後の燃料の単位発熱量あたりの 炭素排出係数	t-C/MJ	$1.359 \times 10^{-5}$	デフォルト値 (定数)	年1回	紙媒体	7年間	
7	006	$R_{Pj}$ 排出削減事業実施後の電力使用量の原単位	kW/台	0.034	カタログ値 (定数)	年1回	紙媒体	7年間	
8	006	$T_{Pj}$ 排出削減事業実施後の年間点灯時間	h/年	1,960	市庁舎の標準営業時間 (定数)	年1回	紙媒体	7年間	
9	006	$CF_{electricity}$ 排出削減事業実施後の電力の炭素排出係数	t-C/万kWh	0.915	全電源排出係数 (定数)	年1回	紙媒体	7年間	
10	004	$EL_{Pj004}$ 排出削減事業実施後の年間電力使用量	kWh/年	492,918	計測値	月1回	電子媒体	7年間	BEMSによる自動検針
11	004	$\beta_{Pj}$ 排出削減事業実施後の年間消費冷温熱量	GJ/年	8,161	計測値	月1回	電子媒体	7年間	BEMSによる自動検針
4	001	$\epsilon_{Pj}$ 排出削減事業実施前の冷凍機COP	%	R-1(冷却2.57、加熱2.81) R-2(冷却3.92) R-3(冷却0.93、加熱0.80)	カタログ値 (定数)	年1回	紙媒体	7年間	
12	004	$CF_{electricity}$ 排出削減事業実施後の電力の炭素排出係数	t-C/万kWh	0.915	全電源排出係数 (定数)	年1回	紙媒体	7年間	

### 7.2 モニタリング対象のQA/QC

項目	方法論	項目	QA/QC手順
1	001	$F_{fuel,Pj}$ 排出削減事業実施後の年間都市ガス使用量	月1回、燃料供給会社請求書にて浜松市管財課が確認する。
2	006	$T_{Pj}$ 排出削減事業実施後の年間点灯時間(照明設備)	年1回、浜松市管財課が市役所の利用実態と差異が無いか確認する。
3	004	$EL_{Pj004}$ 排出削減事業実施後の年間電力使用量	月1回、担当者がデータ収集装置により確認する。
4	004	$\beta_{Pj}$ 排出削減事業実施後の年間消費冷温熱量	月1回、担当者がデータ収集装置により確認する。
5		排出削減事業の実施体制	年1回、浜松市管財課が確認する。