



お舟祭
(下諏訪町)



諏訪湖祭湖上
花火大会(諏訪市)



事業概要

~page 1~



岡谷市

あふれる緑と清らかな水に
つつまれたまちをめざして



諏訪市

うつくしい湖 あふれる緑
小鳥うたうまち
文化の香り高く いきいきと
やさしいまち



下諏訪町

豊かな自然と
歴史環境の恵みを後世へ

自然と人を守り育て、地域をつなぐ活動を牽引し、
「eco ぼっぼ」は2市1町と共に、子どもたちの夢を乗せて、
光り輝く未来へのレールを、元気に力強く駆けて行きます。

安全・安心・安定

- 30年以上の使用を前提とした施設
- あらゆる状況に応じた安定稼働
- 万全な運転体制と充実した支援体制

地域社会への貢献

- 地元企業グループへの優先的な発注
- 地元雇用率100%の実現
- 地域に“にぎわい”の場を提供

周辺地域への配慮

- 美しい山並みと調和した施設
- 周辺環境に圧迫感を与えない配置
- 地域の歴史を象徴したデザイン

諏訪湖周 クリーンセンター

環境啓発拠点

- 「循環型社会のショーケース」
- 諏訪湖畔の自然を感じる清掃工場
- 多彩な環境学習機能

環境負荷低減

- 温室効果ガスの削減
- 最終処分量の軽減
- 施設の省資源・省エネルギー化

エネルギーの創出

- 年間発電量の最大化
- 自然エネルギーの有効利用
- 太陽光発電の普及促進

事業計画

事業主体：湖周行政事務組合

構成市町：岡谷市(50,778人)、諏訪市(50,047人)、下諏訪町(20,760人)

※(人口)：平成26年7月1日現在

事業名称：湖周地区ごみ処理施設整備事業

建設場所：岡谷市字内山4769番14ほか

事業方式：DBO(Design:設計、Build:施工、Operate:運営)方式

事業期間：平成25年12月～平成48年8月(設計・建設2年9ヶ月、運営20年)

契約金額：¥13,824,000,000-(税込)

(単位：円)

費目	財源内訳			
	国交付金	起債	関係市町負担金	合計
工事請負費	2,380,000,000	3,758,000,000	558,000,000	6,696,000,000
運営委託費	0	0	7,128,000,000	7,128,000,000
合計	2,380,000,000	3,758,000,000	7,686,000,000	13,824,000,000

処理規模：110t/日(55t/24h×2炉)

熱回収：発電(売電)県下初の環境省循環型社会形成推進交付金「高効率発電(20.5%)」該当

発電出力：2,050kW

焼却設備：ストーカ式焼却炉

燃焼ガス冷却設備：廃熱ボイラ式 排ガス処理設備：バグフィルター

事業経過

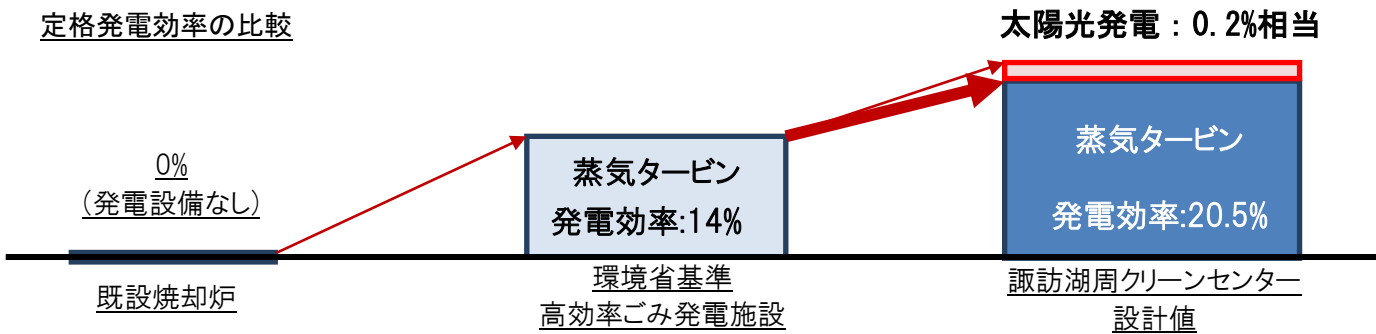
年 月	法令・計画等	方針・内容等
平成 11 年 7 月	リサイクル対策特別措置法	国によるごみ処理の広域化、24 時間連続稼働の指導
平成 12 年 6 月	循環型社会形成推進基本法	具体的な目標、施策に基づき、循環型社会の構築を推進
平成 13 年 5 月	廃棄物の減量その他その適正な処理に関する施策の総合的かつ計画的推進を図るための基本的な方針	
平成 20 年 3 月	循環型社会形成推進基本計画（第 2 次）	
平成 14 年 3 月	諏訪広域連合（諏訪圏域 6 市町村）ごみ処理基本計画	諏訪圏域 6 市町村（岡谷市・諏訪市・下諏訪町・茅野市・富士見町・原村）でごみ処理広域化
平成 15 年 9 月	諏訪広域連合（諏訪圏域 6 市町村）ごみ処理基本計画修正	「湖周地区（岡谷市・諏訪市・下諏訪町）」と「諏訪南地区（茅野市・富士見町・原村）」の 2 地区でのごみ処理広域化に方針変更
平成 17 年 3 月	湖周地区ごみ処理基本計画	中間処理施設 規模：136t／日、稼動目標年度：平成 23 年度 処理方式：未定 熱回収方法：未定 事業方式：未定 最終処分場施設 具体的内容未定、民間委託を含めて今後検討
平成 17 年 3 月	中間処理施設設置場所	岡谷市清掃工場敷地への建替え
平成 21 年 3 月	湖周地区ごみ処理基本計画修正	中間処理施設 施設規模：120t／日、稼動目標年度：平成 27 年度
平成 21 年度～	湖周地区ごみ処理広域化方針	広域化計画に対する住民合意形成難航
平成 23 年 3 月		住民合意（事業協力の表明）
平成 23 年 8 月	湖周地区循環型社会形成推進地域計画	施設整備、計画支援の具体的財政計画
平成 23 年 9 月	湖周行政事務組合設立	事業主体を一部事務組合とする
平成 23 年 12 月	湖周地区ごみ処理施設処理方式検討委員会	処理方式を「ストーカ方式」に決定
平成 24 年 3 月	環境アセス方法書策定、公告、縦覧	長野県環境影響評価条例により 15 項目調査対象
平成 24 年 8 月	湖周地区ごみ処理基本計画修正	施設規模：110t／日、熱回収方法：発電 事業方式：DBO、稼動目標：平成 28 年 9 月
平成 25 年 3 月	中間処理施設名称	名称：諏訪湖周クリーンセンター 愛称：eco ポッポ（公募）
平成 25 年 3 月	環境アセス準備書策定、公告、縦覧	環境影響程度：小 事後調査：大気、猛禽類
平成 25 年 4 月	DBO 事業者公募	入札公告（総合評価一般競争入札）
平成 25 年 10 月	事業者選定委員会	DBO 事業者の決定（代表企業：株式会社タクマ）
平成 25 年 11 月	環境アセス評価書策定、公告、縦覧	知事意見 5 項目、評価書に反映
平成 25 年 11 月	中間処理施設建設に伴う関連工事	岡谷市清掃工場の操業終了、解体・造成工事着手
平成 25 年 12 月	中間処理施設建設、管理運営契約締結	実施設計協議開始
平成 26 年 8 月	中間処理施設工事安全祈願祭・起工式	実施設計（建屋）完了
平成 26 年 9 月	中間処理施設工事着手予定	

■循環型社会に適した施設

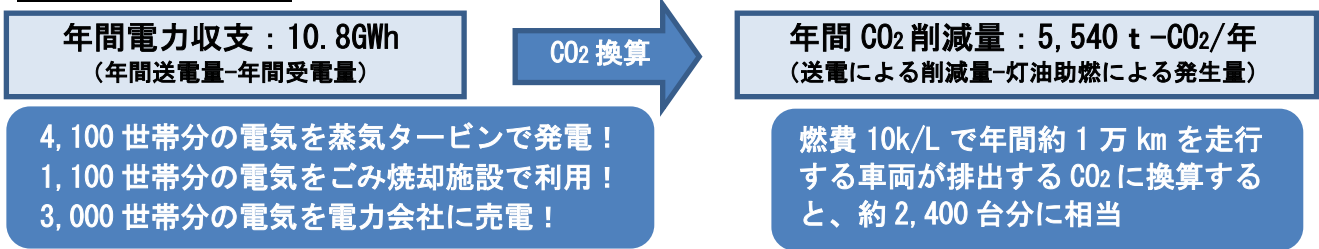
①発電施設

- ・ 高効率な発電設備がごみの持つエネルギーの 20%以上を電気として回収します。（最大発電効率 20.5%）
- ・ 施設の壁面を利用し、20kW の太陽光発電設備を設置します。
- ・ 余剰電力は電力会社に売電し、CO₂ の低減を通じ、循環型社会の形成に寄与します。

定格発電効率の比較



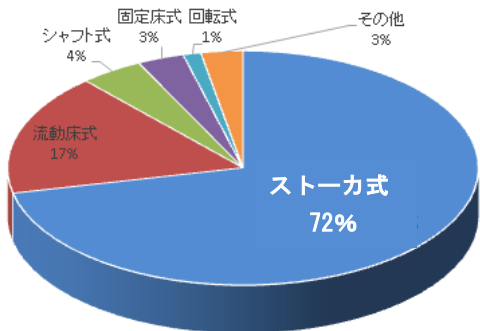
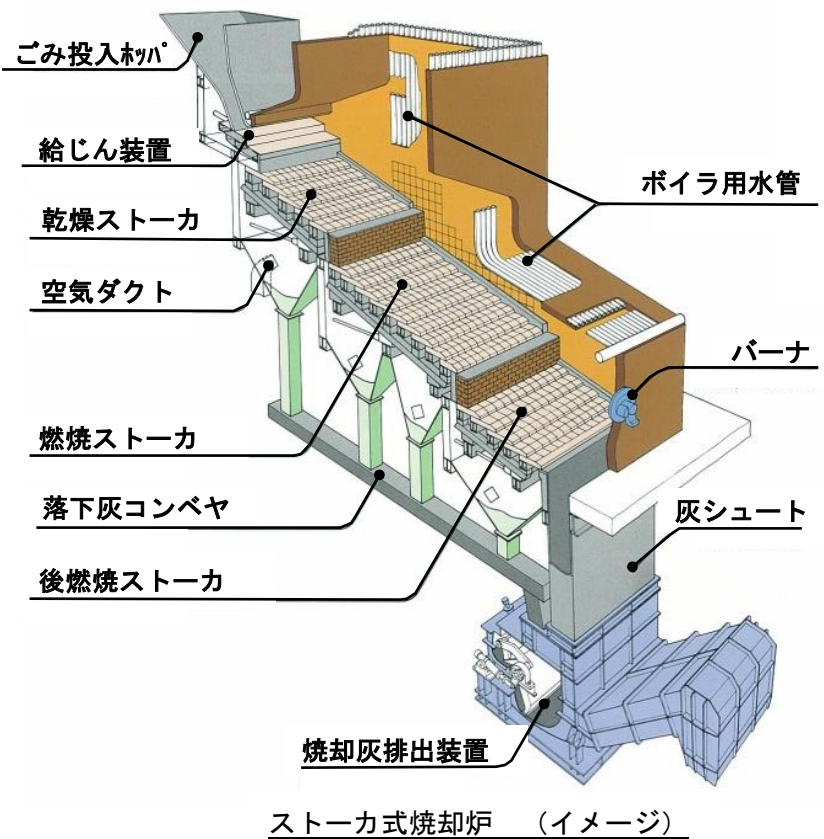
送電量と CO₂ 低減効果



■安全で安定な施設

①ストーカ方式の採用

諏訪湖周クリーンセンター（eco ポッポ）の処理方式は国内のごみ処理施設の 70%以上の導入実績があり、長い歴史を持ち技術的に確立された処理方式『ストーカ方式』を採用しています。事業期間中、搬入される家庭ごみを安定的に処理します。



※ガス化溶融炉、ガス改質も含む

※バッチ、准連も含む

出典：環境省ごみ処理施設実態調査（環境省 HP）

1963 年、「国内初の連続機械式（ストーカ方式）ごみ焼却プラント」が稼動



大阪市住吉工場

諏訪湖周クリーンセンターの特徴

■環境負荷の少ない施設

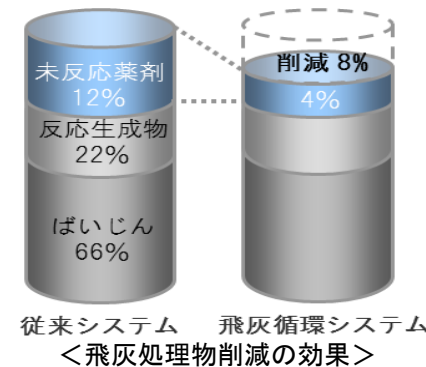
①排ガス濃度の低減

- ・炉設計の最適化と自動燃焼制御により、CO、DXNs、NOx の発生を抑制し、環境負荷の低い施設を実現します。
- ・ろ過式集じん器（バグフィルター）にて、ばいじん、HCl、SOx、DXNs 類を除去し、排ガス基準を確実に遵守します。
- ・要求水準より厳しい運転保証値にて運転を管理し、環境影響評価での検討結果から、更に環境負荷を低減します。
- ・法基準値に対し、0.6～66%の管理濃度にて運転し、環境負荷を低減します。

基準値	排ガス項目	排ガス濃度					
		ばいじん g/m ³ N	HCl 塩化水素 ppm	SOx 硫黄酸化物 ppm	NOx 窒素酸化物 ppm	DXNs 類 ダイオキシン類 ng-TEQ/m ³ N	CO 一酸化炭素 ppm
法基準値		0.04	430	4,000	250	0.1	30
要求水準 (環境影響評価基準)		0.01	50	30	100	0.1	30
運転保証値		0.007	40	25	90	0.05	20
対法基準値比率		17.5%	9%	0.6%	36%	50%	66%

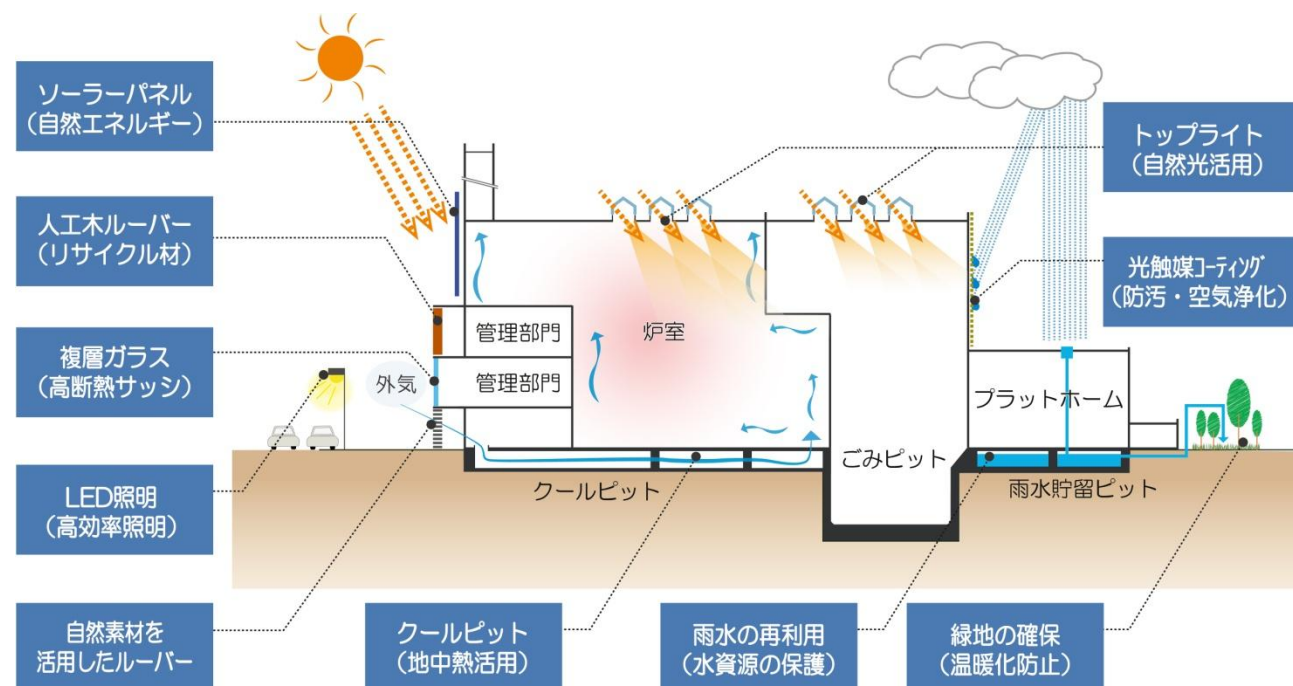
②最終処分量の削減

- ・ろ過式集じん器（バグフィルター）で捕集した灰の一部を煙道に再吹き込みします。
- ・捕集灰中に含まれる「消石灰（HCl、SOx 除去用）」、「活性炭（DXNs 類除去用）」を有効利用することで、「有害ガスの除去効率」を高めるとともに、捕集灰の量も削減します。
- ・本システムにより捕集灰発生量を従来方式に比べ、約 8%（年間 43t）削減します。

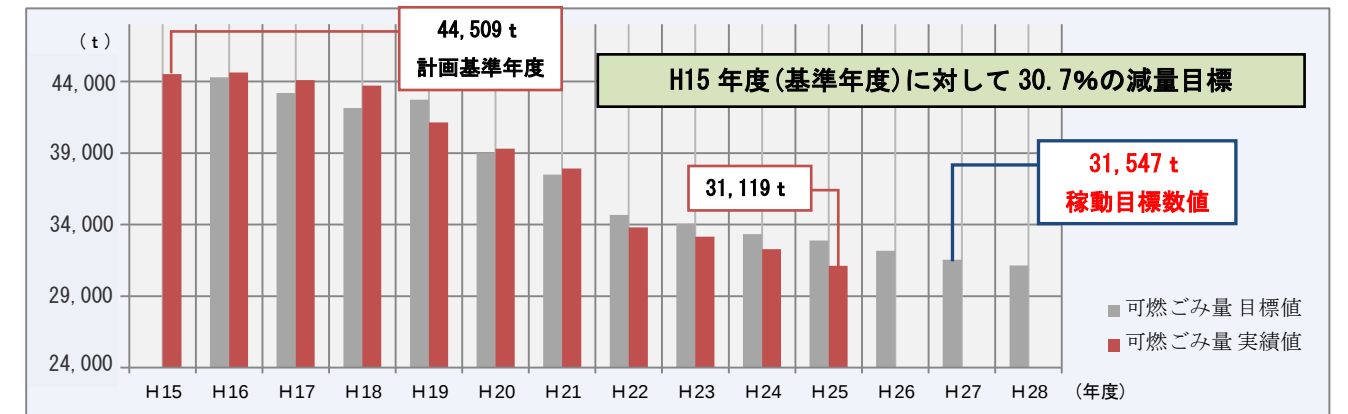


③自然エネルギーを積極的に導入

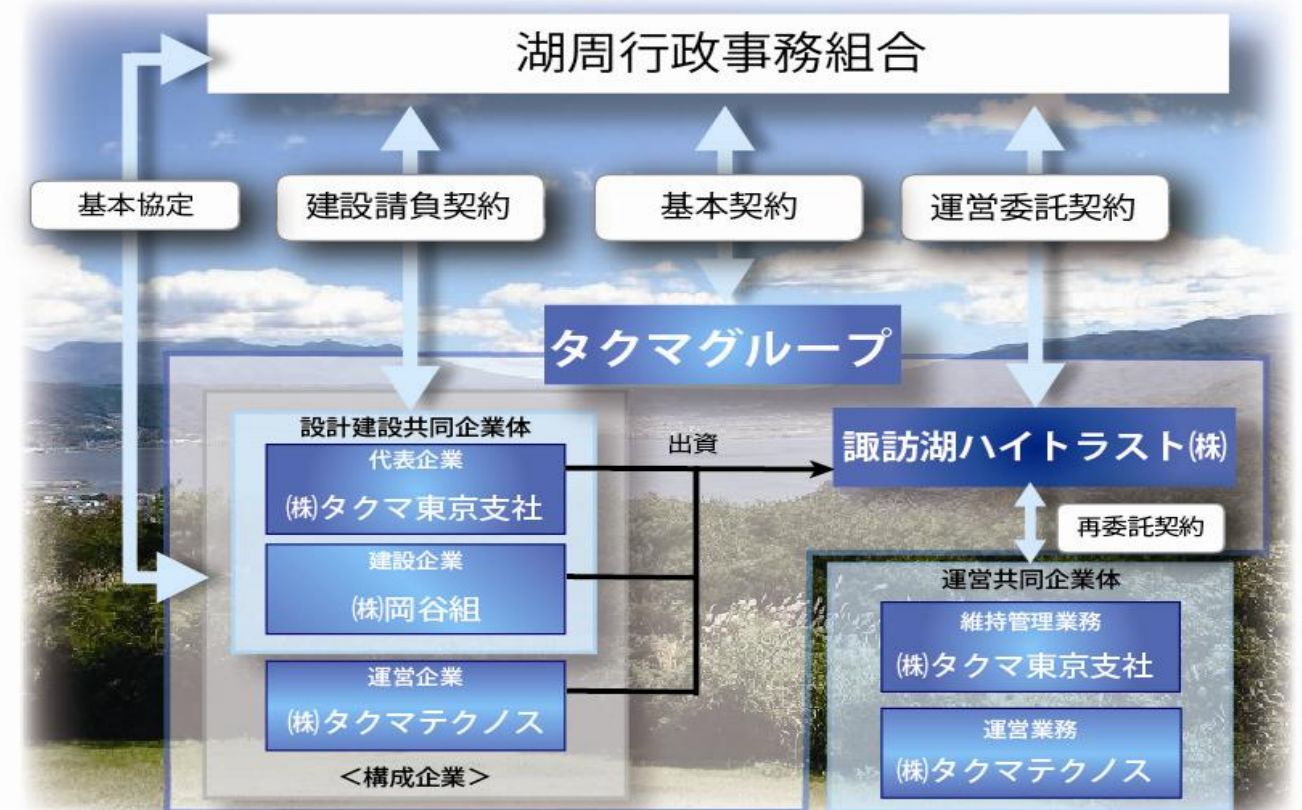
- ・本施設を省エネルギー、省資源化の啓発に資する「循環型社会のショーケース」と位置付け、自然エネルギー、リサイクル材、施設緑化を積極的に導入します。



湖周地区の排出総可燃ごみ量と予測



事業スキーム



DBO事業とは

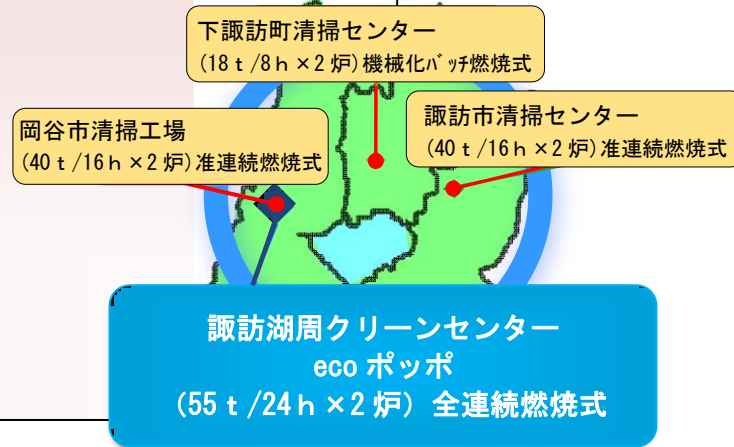
DBO（**D**esign：設計、**B**uild：施工、**O**perate：運営）事業とは、「公共団体」が資金を調達し、「民間事業者」の提案を取り入れながら、施設の設計・建設を行い、完成した施設は「公共団体」が所有します。運営維持管理は「特別目的会社（SPC）」が長期間にわたって運営・維持管理を行う事業手法です。本事業においては、(株)タクマ、(株)岡谷組が施設の設計・建設を行い、(株)タクマ、(株)岡谷組、(株)タクマテクノスが出資した『諏訪湖ハイトラスト(株)』が 20 年間にわたって、施設の運営・維持管理を行います。

事業効果

2市1町のごみ処理を広域的に共同で処理することで様々な

効果が期待できます

- ① 施設維持管理費用の低減
 - ・DBO 事業手法採用による予算の平準化
 - ・高効率発電を可能とする施設規模
- ② ごみ発電による収入の期待
 - ・余剰電力の売電は組合収入
- ③ 周辺環境負荷の低減
 - ・排ガス排出量の削減効果
 - ・最終処分量の削減効果
 - ・温室効果ガスの排出抑制



建設概要

- ・工事名 諏訪湖周クリーンセンター整備工事
- ・工事期間 平成26年9月1日～平成28年8月31日
- ・工事請負金額 6,696,000,000円
- ・建築主 湖周行政事務組合 組合長 今井 竜五
- ・工事監理者 パシフィックコンサルタンツ 株式会社
- ・技術支援 公益社団法人 全国都市清掃会議
- ・設計・施工者 タクマ・岡谷組特定建設工事共同企業体

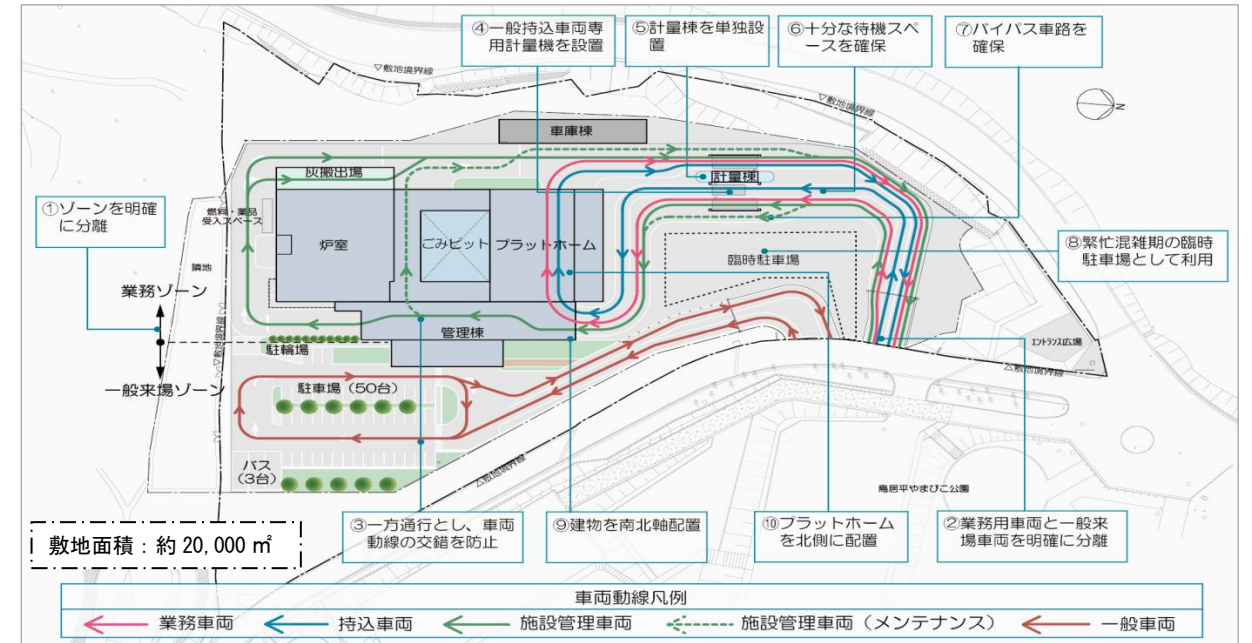
施設名	構造	建築面積	延床面積	階数	高さ
工場棟	SRC・RC・S造	3,652.24㎡	8,048.96㎡	6階/地下1階	27.43m
(煙突)	S造	—	—	—	58.92m
計量棟	RC・S造	249.66㎡	204.36㎡	1階	5.29m
車庫棟	S造	252.00㎡	252.00㎡	1階	9.00m
合計		4,153.90㎡	8,505.32㎡		

構造：SRC（鉄骨鉄筋コンクリート造）、RC（鉄筋コンクリート造）、S（鉄骨造）

事業スケジュール

項目	年月	平成26年度						平成27年度						平成28年度					
		6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月		
1、設計・確認申請 確認申請書提出 建設工事説明会				6月5日 事前審査															
				6月25日 本審査															
				8月6日															
2、土木建築・プラント工事																			
	安全祈願祭・起工式			8月18日															
	建築工事			9月1日 着工															
	プラント工事										4月1日 着工								
	プラント試運転													3月31日 完了					
	竣工													8月31日 終了					

全体配置及び場内動線



各階配置計画

・研修室と備品庫のレイアウトに配慮し、廊下幅の広いゆとりのある見学者ホールを計画しました。

