

守山市環境施設および付帯施設整備にかかる基本方針

守 山 市



目 次

はじめに（環境施設の更新に向けて）	1
I 環境施設（熱回収施設・リサイクル施設）	
1. 整備基本方針	2
2. 施設概要	3
3. 公害防止計画	8
II 付帯施設（交流拠点施設・公園施設）	
1. 整備コンセプト	9
2. 整備基本方針	9
3. 魅力化に向けた導入機能の考え方	10
4. 施設概要	11

はじめに（環境施設の更新に向けて）

環境センターは、市民生活にとって必要不可欠な施設であり、今日まで地元自治会の皆さまや多くの関係者の皆さまのご支援・ご協力を賜りながら、昭和 60 年より運転を行ってきました。しかしながら、運転開始から 30 年以上が経過し、環境センターは、焼却炉をはじめ機器類の老朽化が顕著であり、多額の費用を投入し、補修をしながら運転を続けている状況であります。

そのような状況から、市では、平成 25 年 6 月の議会定例会において「環境施設の更新」に取り組むことを表明し、議会や環境施設対策市民会議などで施設更新についての十分な議論と検討を重ねる中、平成 26 年 7 月の臨時議会において、現環境センター敷地を新しい環境施設の建設候補地とすることを表明しました。

また、平成 26 年 9 月議会では、「現環境センター敷地を建設候補地とすることについて」賛同する旨の決議を頂き、更に、平成 26 年 11 月に自治連合会からは、付帯施設を含む環境施設全体が、市民に愛され、地域の新たな魅力づくりに大きく貢献し、守山のシンボルとなる施設整備とすること等の意見書を頂きました。

こうした中、市では、これまで、環境施設および付帯施設についての基本的な考え方や整備内容等の検討を重ね、今回、基本方針として取りまとめました。

市としては、老朽化が進む現施設の状況を考えると一日も早い事業への着手が必要と考えています。今後も、引き続き、環境施設の更新に対して、地元自治会の皆さまのご理解が得られるよう全力を尽くして取り組んでまいります。

I 環境施設（熱回収施設・リサイクル施設）

1 整備基本方針

① 安全・安心で安定した稼働ができる施設

市民や事業者から日々排出されるごみについては、円滑で継続的な処理が必要不可欠です。そのため、万全の安全性や危機管理及び環境保全が配慮され、地域や作業環境にとって安全・安心が確保されていることが重要です。

環境施設は、導入技術の安定性・施設の耐久性を備え、平常時はもとより災害等非常時においても、安全・安心かつ安定的にごみを処理することが出来る施設とするとともに、ごみ量・質の変動にも柔軟な対応が可能な施設とします。

② 環境に最大限配慮した施設

近年の環境保全技術の発展により、法規制への対応に留まらず万全の対策が講じられるようになり、環境施設はこれまで以上に環境との調和がとれたものとなりました。

環境施設は、エネルギー効率を含めた総合的な見地から最良の環境保全技術を導入した施設とするとともに、建物のデザイン面を含めた施設整備において、周辺環境や景観との調和に最大限配慮した施設とします。

③ エネルギーと資源の有効活用を積極的に推進する施設

本市では、循環型社会の構築に向けて一般廃棄物（ごみ）処理基本計画（平成23年3月策定）の基本方針として、「3Rの推進」、「適正処理の確保」、「市民、事業者、行政の協働」を掲げています。

そうした中、環境施設では、更なるリサイクルの推進を図るため、ごみ処理に伴い発生する熱エネルギーを最新の技術で発電を行うサーマルリサイクルに取り組むと共に、ごみに含まれる資源物の有効活用を積極的に推進する施設とします。

④ 市民に愛され、地域の活性化に資する施設

環境施設は、市民生活を守るインフラとして重要な施設であり、エネルギー利用や資源循環を促進するシンボルとして整備します。

また、付帯施設は、地域コミュニティの形成を促進し、市民に愛され、地域の活性化に資する施設とするとともに、市民が集い、学び、ふれあうことの出来る機能を備え、守山のシンボルとなる施設とします。

⑤ 経済性に優れた施設

環境施設は、市民の税金により建設・運営されるものです。よって、施設の設計・建設から運営・維持管理に至るまで、常に経済性に配慮し、ライフサイクルコストの縮減を意識した施設であることが重要です。環境施設は、維持管理費を縮減し、効率的で効果的な運営を行うなど、経済性に優れた施設とします。

2 施設概要

(1) 熱回収施設（焼却施設）

1. 施設規模

全連続式 約 71 t（35.5 t × 2 炉）

※将来人口推計、災害廃棄物処理の余力分を見込み、更には、新たに焼却ごみとして処理する「トレイ類」の増加分を加味し、施設規模を算出しました。

2. 系列数

新焼却施設の施設規模と、炉の補修点検時の対応、経済性等を考慮して系列数は2系列とします。

3. 処理方式

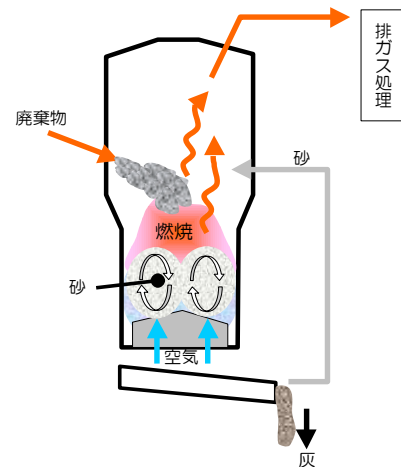
環境施設は本市唯一の焼却施設であることから、基本方針にある『安全・安心で安定した稼働ができる施設』の整備が最重要となります。そうした中、下表のとおり処理方式に係る検討を行い、長年の稼働実績により高度な技術が確立されていることを踏まえ、本市にとって最適な処理方式としてストーカ式焼却炉を採用します。

《処理方式に関する検討結果のまとめ》

検討項目		処理方式	ストーカ式 焼却方式	流動床式 焼却方式	シャフト式 ガス化溶融方式	流動床式 ガス化溶融方式
環境施設対策市民会議専門部会の 検討結果			○			
関連計画と の整合性	一般廃棄物（ごみ） 処理基本計画		○	○	○	○
	環境モデル都市		○	○		
財政負担へ の影響	入札段階での競争性 の確保		○			
	施設の運営段階での 財政負担の平準化		○			
プラントメーカーへのアンケート 調査結果			○			

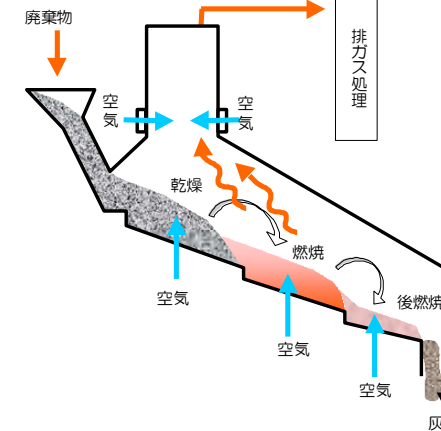
○：望ましい方式

現環境センター（流動床式焼却炉）



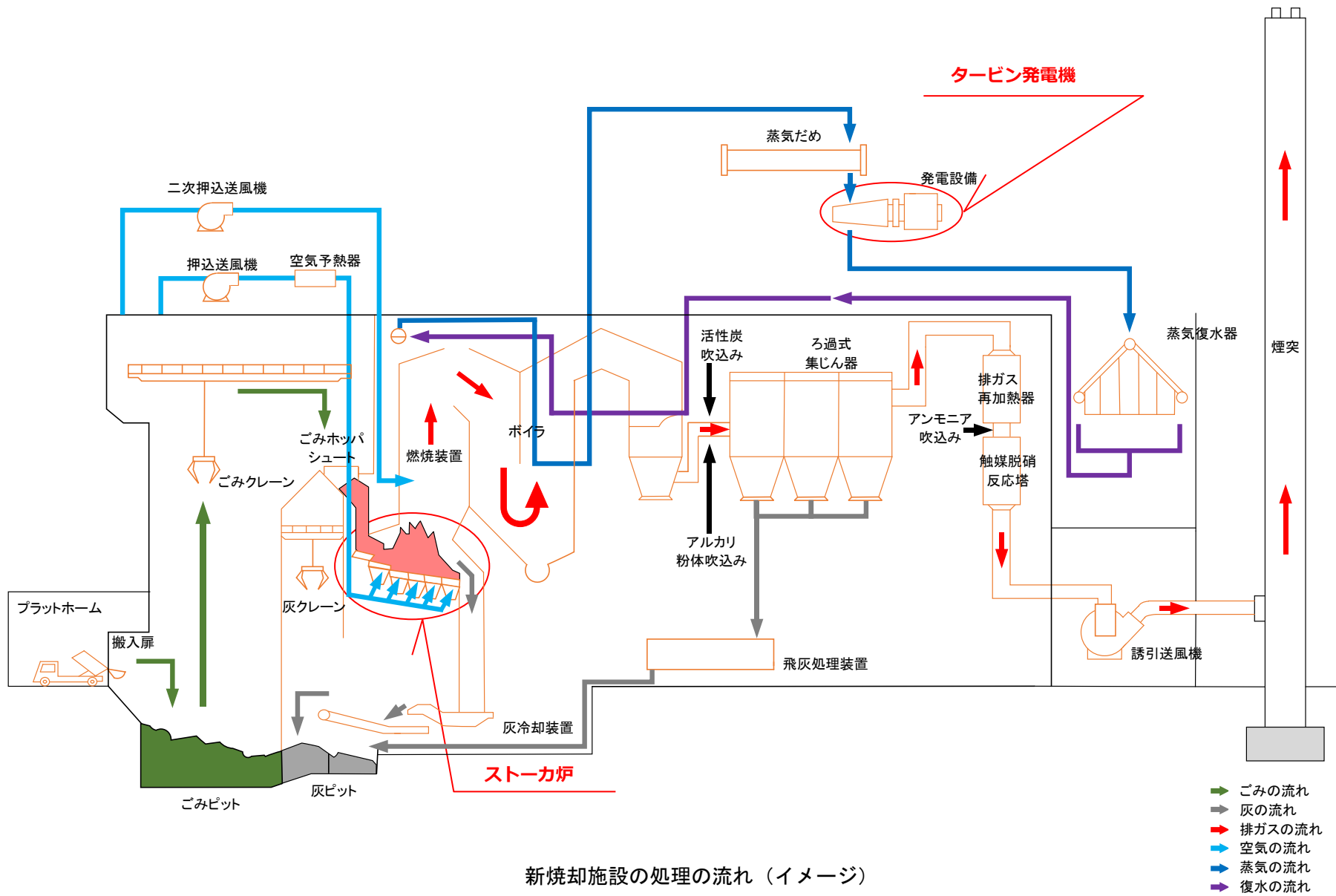
- ・流動床式では、上図に示すように、炉内に流動媒体（流動砂）が入っており、この砂を650～800℃の高温に暖め、この砂を風圧（約15～25kPa）により流動化させる。ごみを破碎した上で投入し、高温の流動砂に接触させることによって、ごみは短時間で燃焼される。污泥焼却にもよく使用されている。
- ・流動する砂を加熱することで、ごみを乾燥、燃焼、後燃焼をほぼ瞬間的に行う方式。近年の採用例は少ない。
- ・燃焼温度は、約850℃～950℃

新焼却施設（ストーカ式焼却炉）



- ・ストーカ式焼却方式は、3つの階段状の火格子（ストーカ）に分かれた炉で燃焼させる方式である。この3つの段で、ごみは、乾燥・燃焼・後燃焼の順に3段階で効率よく完全燃焼される。なお、機種によってストーカ段が2段階の焼却炉もあるが、基本的な機能は同じで、ごみを乾燥→燃焼→後燃焼の順でとれる炉構造となっている。
- ・高温な炎により、火格子上でごみを乾燥、燃焼、後燃焼工程に順次移送し、ゆっくり燃焼させる方式。実績が多い。
- ・燃焼温度は、約850℃～950℃

現環境センターの処理方式と新焼却施設の処理方式



新焼却施設の処理の流れ（イメージ）

4. 燃焼条件

新焼却施設の燃焼条件は、次のとおりとします。

	条 件
燃焼室出口温度	850℃以上
上記燃焼温度でのガス滞留時間	2 秒以上
集じん器入口温度	200℃以下
煙突出口排ガスの一酸化炭素濃度	30ppm 以下 (O ₂ 12%換算値の 4 時間平均値)
安定燃焼	CO 濃度の瞬時値が 100ppm を極力超えないこと。

5. 余熱利用

新焼却施設では、ごみを焼却した際に発生する熱を利用し、高温高压の蒸気を作り、蒸気タービンを利用した発電を行うものとします。(参考資料1「発電の必要性について」のとおり) 発電規模は、850kW 程度を予定しており、発電した電気は、当施設で利用します。

6. 焼却灰

焼却灰は、熱しゃく減量(燃え残り)5%以下、ダイオキシン類含有量 3ng-TEQ/g 以下を満たすものとします。また、大阪湾広域臨海環境整備センター(以下、「フェニックス」とする)において埋立処分を行います。

7. 飛灰処理物

飛灰処理物は、ダイオキシン類含有量 3ng-TEQ/g 以下を満たすものとします。また、重金属類が溶出しないよう薬剤処理を行い、フェニックスの受入基準を満たした上で、埋立処分を行います。

8. ごみ分別のあり方について

新環境施設の稼働時にあわせて、トレイ類を焼却ごみとします。また、ごみの分別区分についても、次のとおり区分の変更を行います。

【現行：3/18 分類】

【新環境施設稼働時から：2/17 分類】

①焼却ごみ、②破碎ごみ、③トレイ類 ⇒ ①燃えるごみ、②燃えないごみ

※(参考資料2「トレイ類(プラスチック製容器包装)の取り扱いについて」のとおり)

9. 稼働開始年度(予定)

平成 33 年度(建設工事：平成 31 年度、平成 32 年度)

(2) リサイクル施設

1. 処理対象物の概要

新リサイクル施設で扱う資源ごみの品目及び処理の流れは、以下のとおりです。

燃えないごみ	手選別	→	破碎	→	選別	
粗大ごみ	破碎	→	選別			
ペットボトル	手選別	→	圧縮	→	梱包	→ 資源化
空き缶	手選別	→	圧縮	→	資源化	
空きビン	手選別	→	資源化			
乾電池	資源化					
蛍光管	粉碎	→	資源化			
紙パック	資源化					
廃食油	資源化					
使い捨てライター	粉碎	→	選別			
スプレー缶	手選別	→	資源化			
剪定枝木	資源化					

※ 選別 では、可燃残渣(焼却施設へ)、不燃残渣(最終処分場へ)、鉄(資源化)、アルミ(資源化)に分けます。

2. 系統数及び施設規模

①系統数

新リサイクル施設における系統数は処理対象物毎にそれぞれ1系統とします。

②施設規模

新リサイクル施設の施設規模は全体で、約11tとします。

3. 稼働開始年度(予定)

平成33年度(建設工事:平成31年度、平成32年度)

3 公害防止計画

1. 排ガス基準

新焼却施設は、以下の排ガスに関する新自主規制値を設け、地域の環境保全に最大限配慮します。

項目	単位	新自主規制値	参考		処理装置
			自主規制値 (現在)	法規制値	
ばいじん	g/m ³ N	0.01	0.1	0.15	ろ過式集じん器
塩化水素	ppm	50	200	430 (700mg/m ³ N)	消石灰噴霧＋ ろ過式集じん器
硫黄酸化物	ppm	30	K 値=5	K 値=8.76	
窒素酸化物	ppm	50	200	250	触媒脱硝
ダイキソ類	ng-TEQ/m ³ N	0.05	1	5	活性炭噴霧＋ 触媒脱硝
水銀	mg/m ³ N	0.03	—	—	活性炭噴霧

2. 騒音

敷地境界線において、騒音規制法に基づく特定工場等における騒音の規制基準「第2種区域の規制基準」を適用します。

朝 (06:00～08:00)	: 50dB (A)
昼間 (08:00～18:00)	: 55dB (A)
夕 (18:00～22:00)	: 50dB (A)
夜間 (22:00～06:00)	: 45dB (A)

3. 振動

敷地境界線において、振動規制法に基づく特定工場等における振動の規制基準「第1種区域の規制基準」を適用します。

昼間 (08:00～19:00)	: 60dB
夜間 (19:00～08:00)	: 55dB

4. 悪臭

敷地境界線において、悪臭防止法第1号規制基準に基づく「第2種地域の規制基準」を適用します。

臭気指数 12 以下とします。

Ⅱ 付帯施設

1 整備コンセプト

環境施設（熱回収施設およびリサイクル施設）の整備と併せて、新たに整備する付帯施設については、地域の新たな魅力づくりに大きく貢献する施設とするとともに、多くの市民が集い、憩うことで市民に愛される施設として、「環境」、「健康」、「交流」をはぐくむ「（仮称）健康スポーツの森」の整備を進めます。

【整備コンセプト】

「環境」・「健康」・「交流」をはぐくむ活動拠点づくり

- ・環境施設と一体となった環境学習・環境啓発の拠点づくり
- ・温水プールを核とした健康増進・スポーツの拠点づくり
- ・市民の身近な広場として、地域コミュニティや交流促進の拠点づくり

2 整備基本方針

当施設は、温水プールをはじめとする交流拠点施設と屋外施設を整備するものとし、本市の環境教育の拠点とするとともに、とりわけ、健康、スポーツに特化し、多くの方々が来訪し、高齢者の生きがいづくりや健康増進はもとより、子どもたちの健全な育成を図り、新しい交流が生まれる施設を目指します。

また、当施設への交通アクセスの充実を図るとともに、歩道や自転車レーンを備えたアクセス道路の整備を行います。

<交流拠点施設>

1. 環境教育の拠点整備

市の環境部局を移転し、新しい環境施設と連携強化を図る中、ごみ環境はもとより、本市の総合的な環境施策の拠点施設を整備する。

2. 健康増進の拠点整備

温水プール、室内運動・トレーニングによる健康増進、更には地域コミュニティや交流促進のための複合空間を創出する。

<屋外施設>

1. 屋外スポーツ施設の機能強化・充実

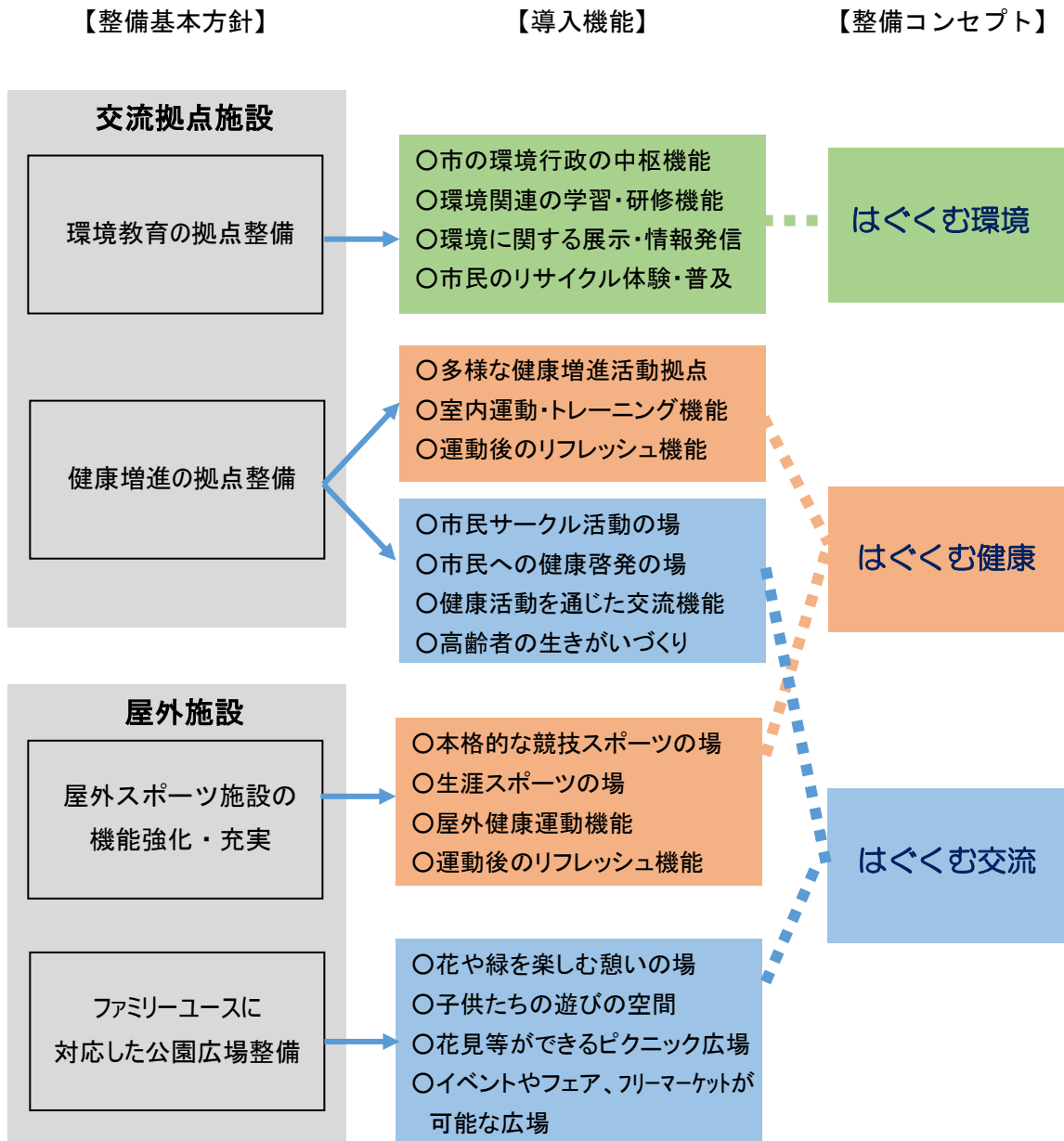
既存施設の需要を確保する中、スポーツ施設としての機能充実を図る。

2. ファミリーユースに対応した公園・広場の整備

通年利用や多世代利用を踏まえ、バラ・ハーブ園の再整備を行い、ファミリーユースの遊びの広場等を整備する。

3 魅力化に向けた導入機能の考え方

「はぐくむ環境」・「はぐくむ健康」・「はぐくむ交流」のコンセプトに対応した交流拠点施設および屋外施設の導入機能としては、構成は以下のとおりです。



4 施設概要

1. 交流拠点施設（平成 30 年度、平成 31 年度に整備予定）

主要施設	整備概要	整備 コンセプト
①温水プール ・25m×8レーン ・歩行用2レーン ・幼児用プール	日本水泳連盟公認基準に基づく施設とすることにより、市内の小中学校児童生徒の競技力向上が図れる施設とします。また、水中歩行用2レーンを整備し、高齢者等の健康増進が図れる施設とします。幼児用プール（大・小）には、スライダー、すべり台を設置します。	はぐくむ 健康
②トレーニングルーム	ランニングマシンをはじめとする各種トレーニング機器を設置し、体力向上が図れるスペースを設置します。	
③多目的ホール	バレーボール、バスケット、バトミントン等の室内スポーツや、ダンス教室等ができるスペースを設置します。	
④温浴施設	高齢者等の利用者がゆっくりくつろいでいただけるお風呂および運動後のシャワー設備を設置します。	はぐくむ 交流
⑤憩いの場（和室）	プールやお風呂の利用者がゆっくり休憩することができ、また、団体での利用など、市民の交流が図れる場所として設置します。	
⑥飲食施設（軽食）	民間や地域住民等の運営による飲食施設（軽食）の設置を検討します。	
⑦環境学習室	ごみ減量やリサイクルの推進、また、琵琶湖や野洲川等の環境保全の大切さについて学習する場所を設置します。	はぐくむ 環境
⑧リユースステーション	処理するごみの中から、まだ使えそうなものを修理するなど、リユース品として提供するスペースを設置します。	
⑨市環境部門の移転 ・環境政策課 ・ごみ減量推進課	市の環境部門を交流拠点施設内に移転させ、周辺の野洲川、地球市民の森、美崎公園、大川などとの連携による環境学習の取り組みを展開します。また、更なるごみの減量化や再資源化の推進、琵琶湖を含めた水環境の改善に取り組みます。	
⑩駐車場		

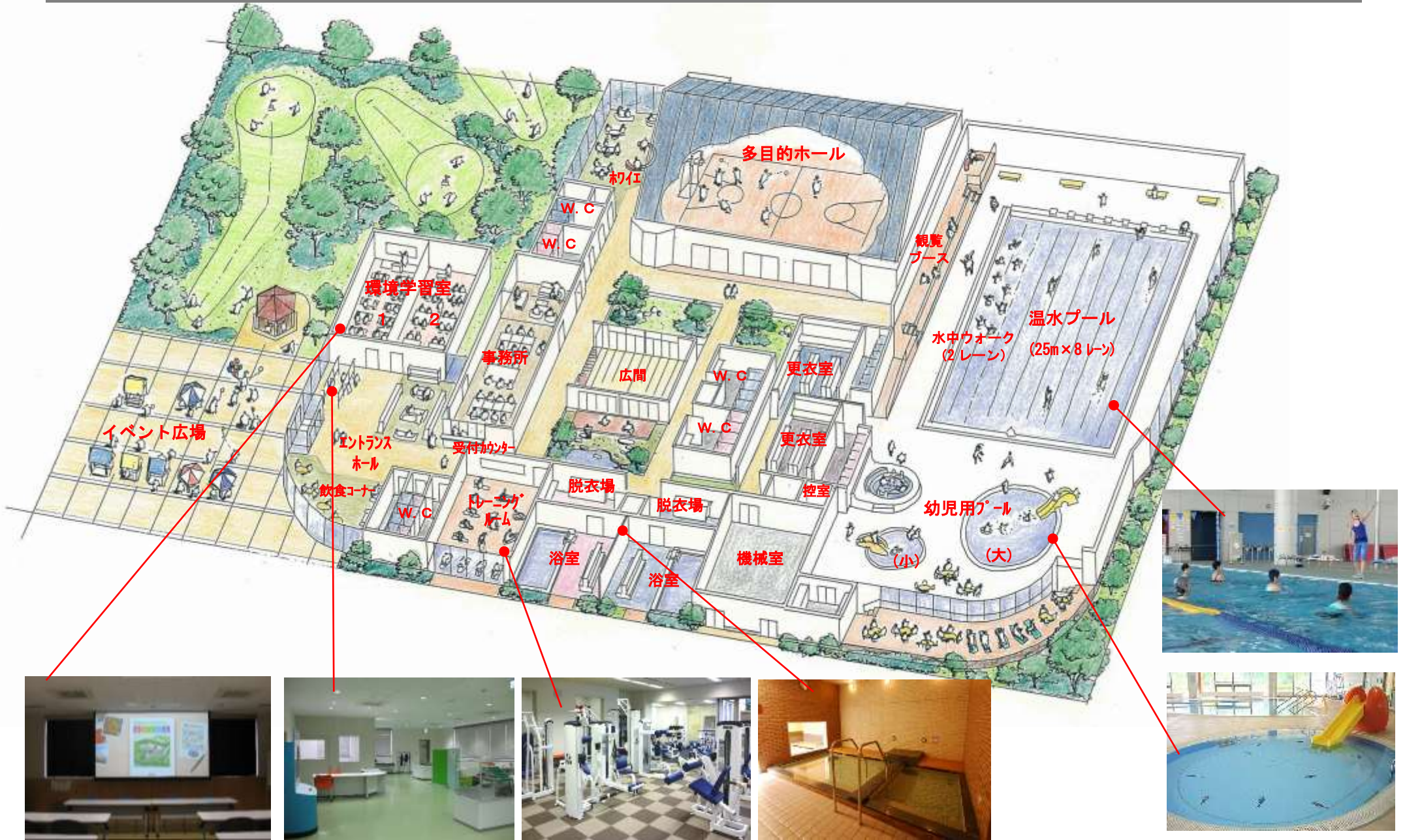
2. 屋外施設（平成 31 年度～平成 36 年度に整備予定）

主要施設	整備概要	整備 コンセプト
①多目的グラウンド	野球等をはじめ各種イベントなど多目的利用が図れるグラウンドを整備します。	はぐくむ 健康
②全天候型陸上用トラック（100m）	中学校陸上部の生徒や陸上教室の小学生等が本格的な走行感覚が味わえる全天候型陸上用トラック（100m）を整備します。	
③少年サッカー場	現在、多くの利用者があり既存需要に対応するため、少年サッカー場を再整備します。	
④グラウンドゴルフ場	現在の2倍の大きさとし、日本グラウンド・ゴルフ認定基準を満たす16ホールに整備します。	
⑤バスケットボールコート	現在、多くの利用がある屋外バスケットコートを整備します。	
⑥スケートボード場	青少年に人気がある施設を整備し、多くの若者が来訪する施設を整備します。	
⑦ランニングコース	屋外施設の外周を利用し、健康増進が図れるランニング・ウォーキングコースを整備します。	
⑧バラ・ハーブ園	バラ・ハーブ園の再整備を図ります。	はぐくむ 交流
⑨遊びの広場	大型遊具の設置により、子どもたちが様々な運動や遊びをし、また、子どもから高齢者まで地域のコミュニケーションの形成が図れる広場を整備します。	

3. 供用開始年度（予定）

交流拠点施設：平成 32 年度、屋外施設：平成 32 年度から順次

1. 交流拠点施設整備イメージ図



2. 屋外施設整備イメージ図

多目的グラウンド

ランニングコース

バスケットボールコート

全天候型陸上用トラック

スケートボード場

交流拠点施設

駐車場

リースステーション

野外ステージ

遊びの広場(芝生)

少年サッカー場

グラウンドゴルフ場

バラ・ハーブ園