

甲斐市ゼロカーボンモデル事業取組拠点
エリアビジョンに基づく公共施設再整備基本計画

令和 8 年 3 月

甲斐市

目次

1. 基本計画策定の背景	1
1.1 背景と目的.....	1
1.2 基本計画策定方針.....	2
2. 計画の深度化	3
2.1 施設計画の検討方針.....	3
2.2 施設規模および想定利用人数の設定.....	3
2.3 立地条件（商圏内および近郊の類似施設）	4
2.4 施設整備計画検討.....	5
2.4.1 施設配置の考え方（建替による複合再整備の場合）	5
2.4.2 モデルプラン（建替による複合再整備）	6
2.4.3 コスト縮減案（建替による複合再整備）	8
2.4.4 改修整備案（既存施設の改修による複合化）	10
2.4.5 各施設整備案の諸元一覧	12
2.5 エネルギーシステムの検討.....	13
2.5.1 エネルギーシステムの検討方針	13
2.5.2 ゼロカーボン実現にむけた対象施設および対象エリアの課題やニーズ	13
2.5.3 建物の ZEB 化検討	14
2.5.4 温泉加温熱源の脱炭素手法の検討	15
3. 公民連携の検討	17
3.1 公民連携の導入の考え方.....	17
3.2 民間事業者に対するサウンディング（第1回）	18
3.3 民間事業者に対するサウンディング（第2回）	19
3.4 サウンディング調査の結果.....	20
3.5 公民連携事業の導入可能性について.....	20
4. 基本計画の方針検討	21
4.1 施設計画案の比較検討.....	21
4.2 基本計画における導入機能案の整理.....	22
4.3 基本計画の方針.....	24
5. 基本計画の方針策定	25
5.1 施設計画.....	25
5.2 再整備イメージ.....	28
5.3 事業手法.....	29
5.4 事業スケジュール	30

1. 基本計画策定の背景

1.1 背景と目的

本市では、近年の地球温暖化や気候変動を背景に、2050年カーボンニュートラル達成のための地域脱炭素に向け、令和2年7月に「ゼロカーボンシティ」を宣言し、令和4年3月に改定した甲斐市都市計画マスタープランでは、「ゼロカーボンシティ」を目指す環境にやさしいまちづくりのモデル事業を推進するため、木質バイオマスを活用した「甲斐双葉発電所」の建設地と、「新山梨環状道路北部区間」の整備に伴って設置される「(仮称)甲斐IC・JCT」の周辺エリアを「ゼロカーボンモデル事業取組拠点」として位置づけました。

令和5年4月には、国が募集する脱炭素先行地域¹において、本市が提案したプロジェクトである「“隗(甲斐)より始めよ”人と資源の循環モデル ゼロカーボンロードで『めぐる』自然とワイナリー」が選定され、脱炭素社会の実現に向けた一歩を踏み出したところです。

また、脱炭素先行地域の対象エリアの1つである「ゼロカーボンモデル事業取組エリア」(木質バイオマスを活用した「甲斐双葉発電所」の建設地周辺)における公共施設や農業・産業・観光振興事業等が連携することで、交流人口の増加による賑わいを創出するため、令和5年度に甲斐市ゼロカーボンモデル事業取組拠点エリアビジョンを策定しました。

エリアビジョンでは、対象エリアにおける公共施設の現状と課題を踏まえ、「百楽泉・双葉共同福祉施設」と「双葉農の駅」の再整備の方向性について整理しました。

「百楽泉・双葉共同福祉施設」については、施設の老朽化、燃料費の高騰、利用者の減少等の課題を抱え、「双葉農の駅」については、施設の老朽化、来客数の減少のほか、運営する地元農家による企業組合の高齢化等の課題を抱えていることから、それぞれの施設について、収益性と魅力の向上を図る複合再整備について検討することとしたところです。

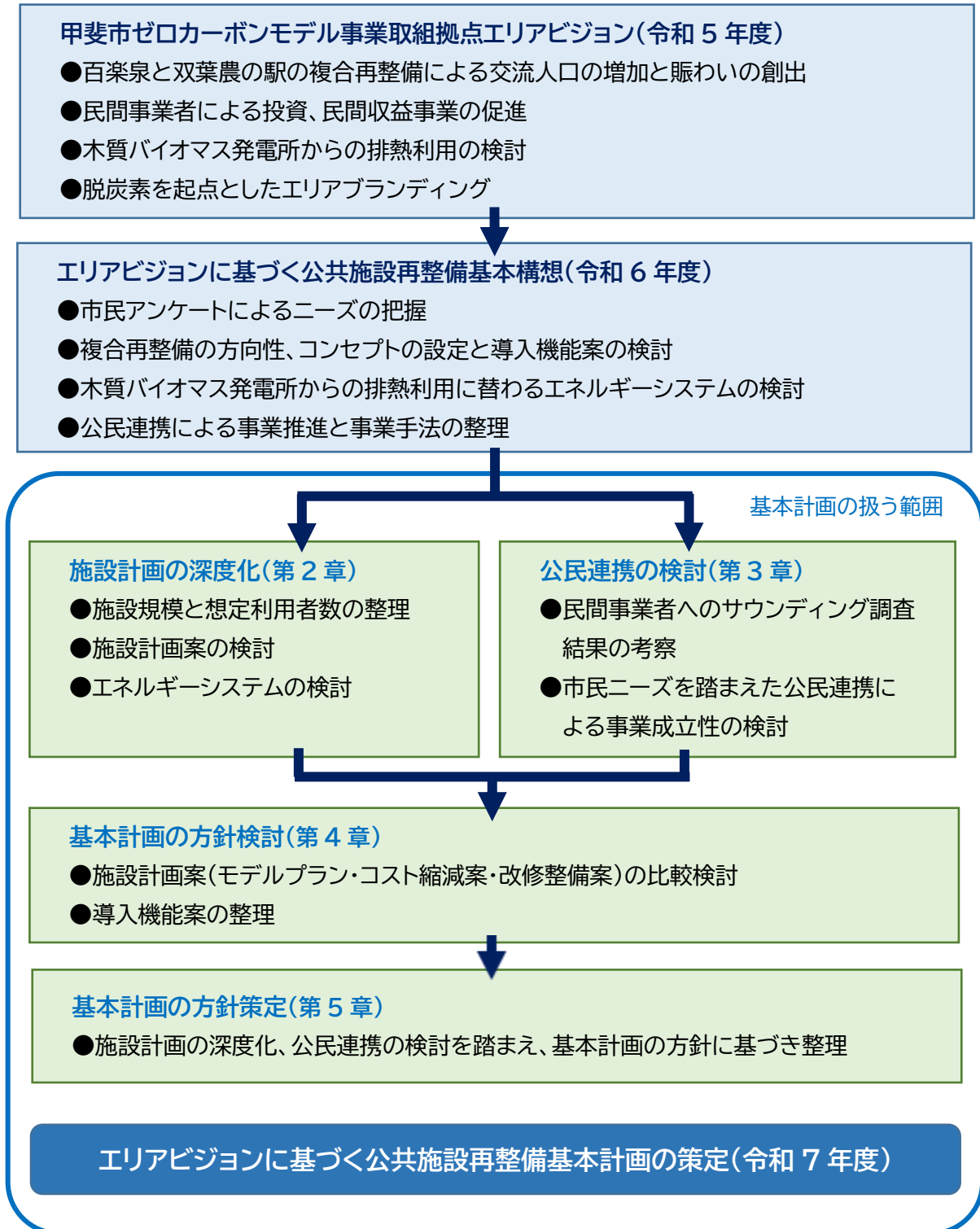
令和7年3月には、甲斐市ゼロカーボンモデル事業取組拠点エリアビジョンに基づく公共施設再整備基本構想(以下、基本構想とする。)を策定し、複合再整備の方向性を踏まえたコンセプトや導入機能等の基本的な考え方を示すとともに、市民アンケートやパブリックコメントを実施しました。

甲斐市ゼロカーボンモデル事業取組拠点エリアビジョンに基づく公共施設再整備基本計画(以下、基本計画とする。)は、基本構想を踏まえ、より具体的な導入機能および施設規模と、ゼロカーボンに資する具体的なエネルギーシステムの方針を示し、概算事業費等の検討を行うとともに、事業範囲や事業条件を整理し、公民連携手法による事業成立性を検討することで、今後の複合再整備に向けた骨格を示すものです。

¹ 脱炭素先行地域:2050年カーボンニュートラルに向けて、民生部門(家庭部門および業務その他部門)の電力消費に伴うCO₂排出の実質ゼロを実現し、運輸部門や熱利用等も含めてそのほかの温室効果ガス排出削減についても、我が国全体の2030年度目標と整合する削減を地域特性に応じて実現する地域で、「実行の脱炭素ドミノ」のモデル。

1.2 基本計画策定方針

令和7年3月に策定した基本構想に基づき、ゼロカーボンに資するエネルギーシステムの検討を含む施設計画の深度化、および公民連携手法による事業成立性の検討を行い、概算事業費等を含めた比較検討により基本計画の策定を進めます。



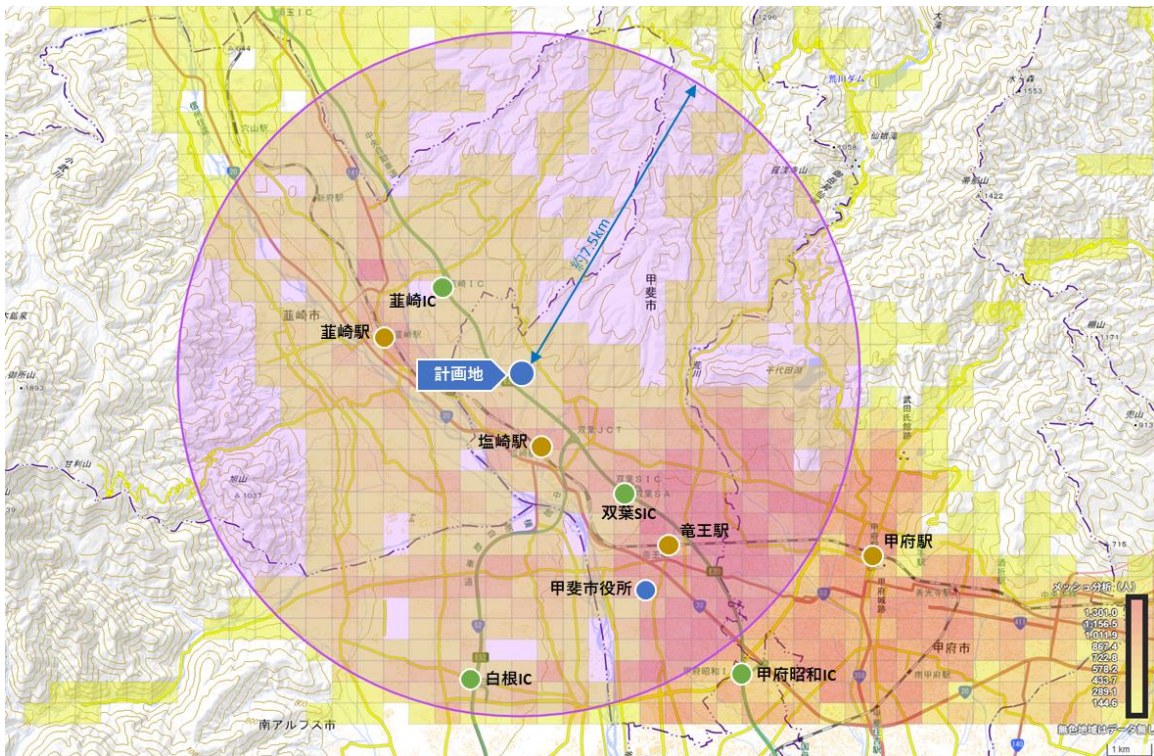
2. 計画の深度化

2.1 施設計画の検討方針

基本構想に基づく複合再整備に加え、既存施設の改修による複合化を検討するとともに、ゼロカーボンに資するエネルギーシステムの検討も含めた比較検討を行い、施設計画の深度化を図ります。

2.2 施設規模および想定利用人数の設定

複合再整備する施設は市民温泉として、市民の日常利用を主なターゲットとするため、市の南部地域を含めた商圈を設定すると、計画地から半径が約 7.5km、車で約 20 分圏内となり、商圈に含まれる人口は令和 2 年国勢調査人口で約 17 万人となります。



出典:RESAS 地域経済分析システムを基に作成

設定した商圈から諸条件に基づき、想定される施設規模および利用人数
【想定施設規模】約 1,800 m² 【想定利用者数】約 103,000 人

諸条件 ※「温浴・スパ施設の開発計画・運営実態資料集」、「温浴施設データファイル 2024」を基に想定

(施設規模)

- 商圈に対する施設規模の考え方・・・商圈 1km ごとに床面積 240 m²として想定 (対象地域の乗用車保有率を考慮)
- 設定した商圈は半径約 7.5km のため、**想定施設規模=7.5km×240 m²=1,800 m²**

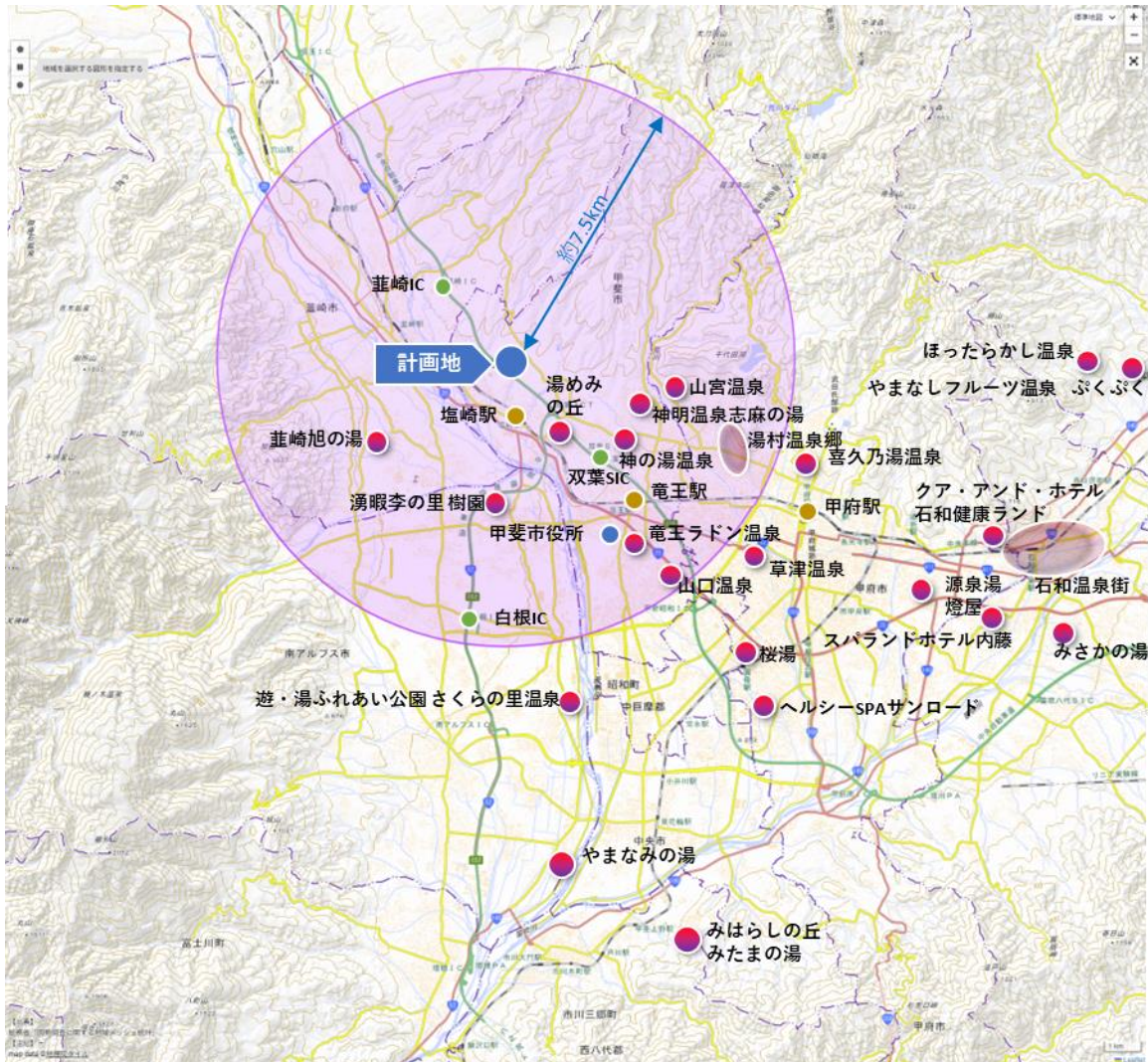
(利用者数)

- 下足ロッカー数・・・延床面積 7.45 m²ごとに 1 個と想定 ⇒ 1,800 m²/7.45 m² = 240 個 (館内の最大同時収容人数)
- 曜日別利用回転数 (公共施設平均)・・・平日: 1.11、土曜日: 1.68、日祝日: 1.90
- 曜日別想定利用者数 (1 日)・・・平日: 264 人、土曜日: 403 人、日祝日: 456 人 ⇒ **年間想定利用者数: 102,869 人**

2.3 立地条件（商圏内および近郊の類似施設）

設定した商圏内および近郊には、湯村温泉郷をはじめ、多くの類似施設が点在しています。

また、計画地の南東の人口密度が高い地域に多くの類似施設があることから、複合再整備する施設は、他施設との差別化を図り、魅力的な施設づくりが必要になるとともに、市民温泉として「日常の利用しやすさ」についても考慮する必要があります。

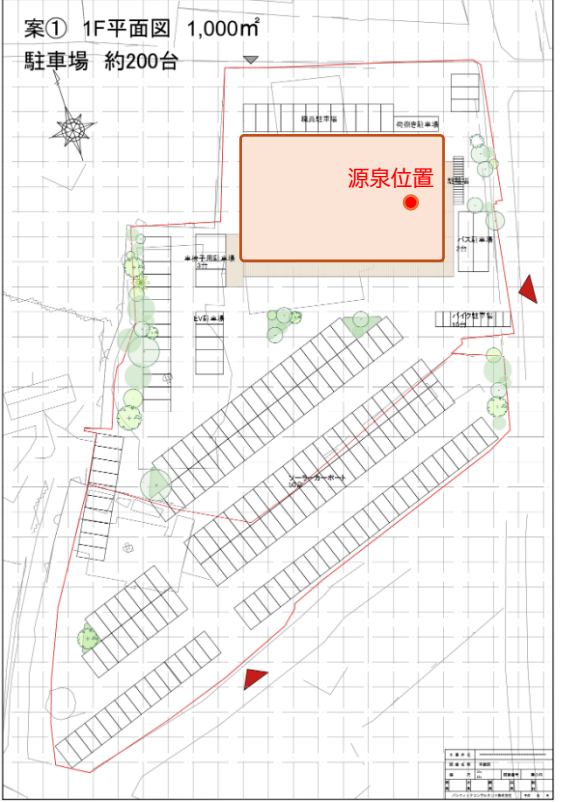
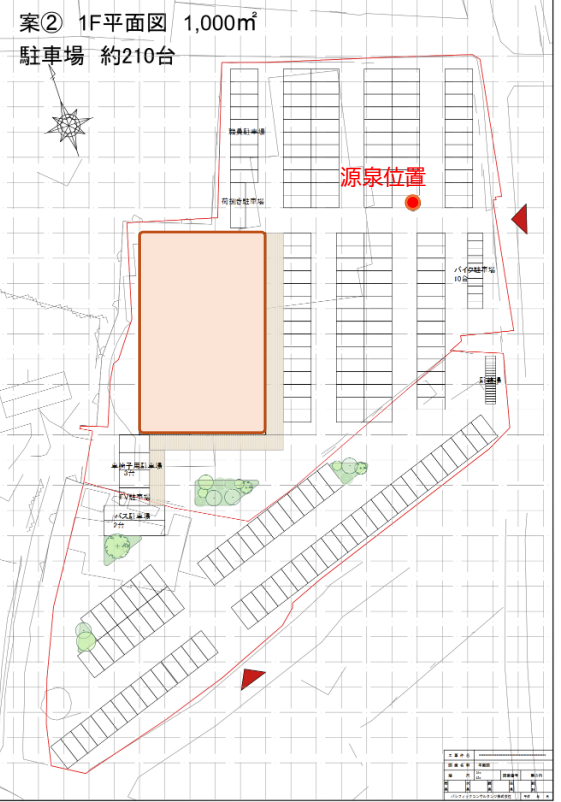


出典:RESAS 地域経済分析システムを基に作成

2.4 施設整備計画検討

2.4.1 施設配置の考え方（建替による複合再整備の場合）

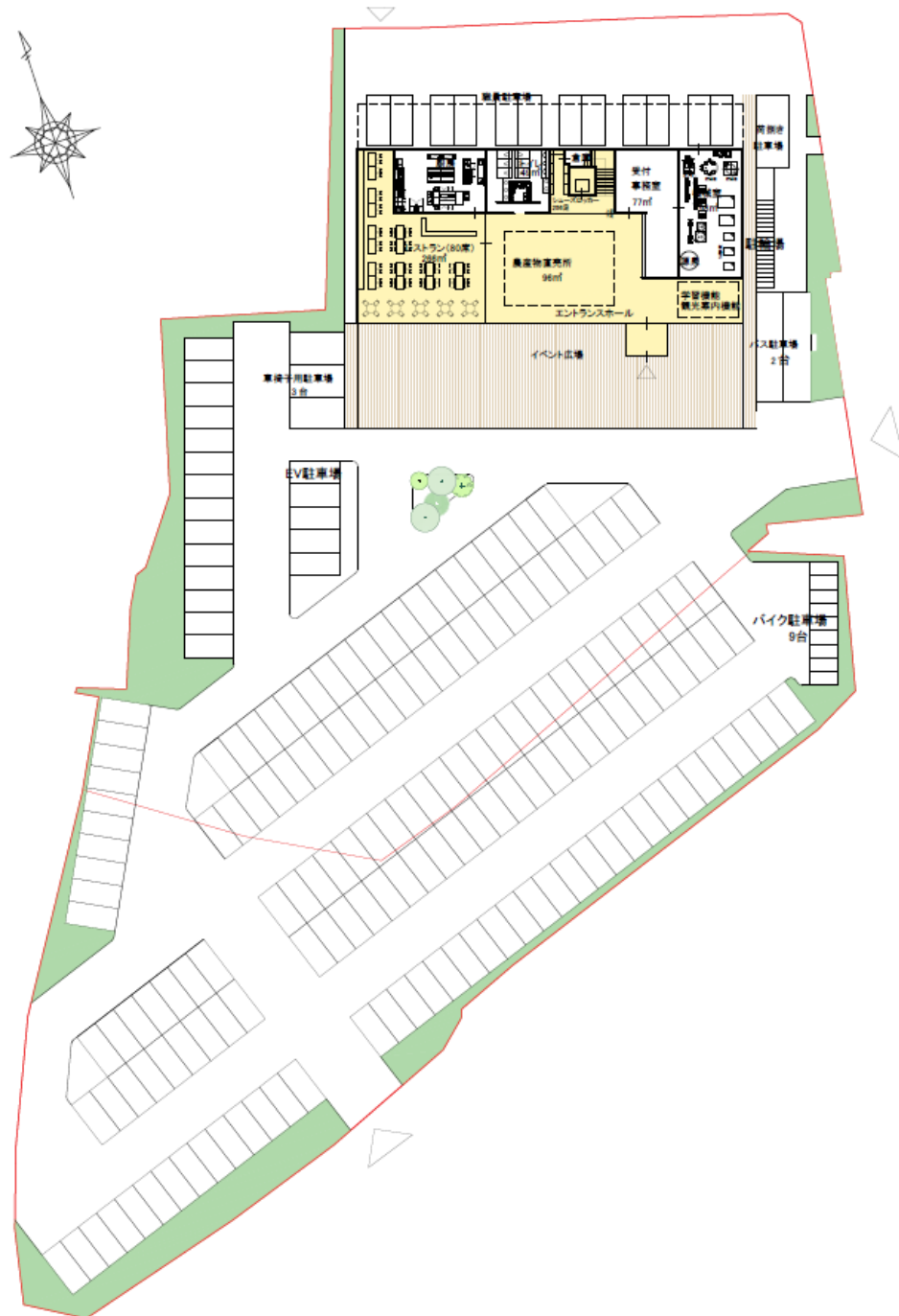
施設へのアクセスは、南または東からとなること、また、施設からの眺望、源泉との位置関係を考慮し、建替による複合再整備における**建物配置は案①北側配置案**とします。

案① 北側配置案	案② 西側配置案
 <p>案① 1F平面図 1,000㎡ 駐車場 約200台</p> <p>源泉位置</p>	 <p>案② 1F平面図 1,000㎡ 駐車場 約210台</p> <p>源泉位置</p>
<p>源泉が所在する敷地北側に建物を配置し、南側に駐車場を集約。</p> <p>源泉の直上に機械室を配置できるため、温浴施設としての熱効率やコストメリットが向上。</p> <p>建物の東西面が小さいため、日射による熱負荷が低く、冷房のエネルギー負担が軽減。</p> <p>眺望の良い南向きに浴室の配置が可能。</p>	<p>敷地中央西側に建物を配置し、南から北側に駐車場を配置。</p> <p>源泉と建物が分離し、温泉を引く配管が必要となるため、熱効率やコストメリットが低下。</p> <p>建物の東西面が大きいため、日射による熱負荷が高く、冷房のエネルギー負担が増加。</p> <p>浴室からの眺望が確保しにくい。</p>

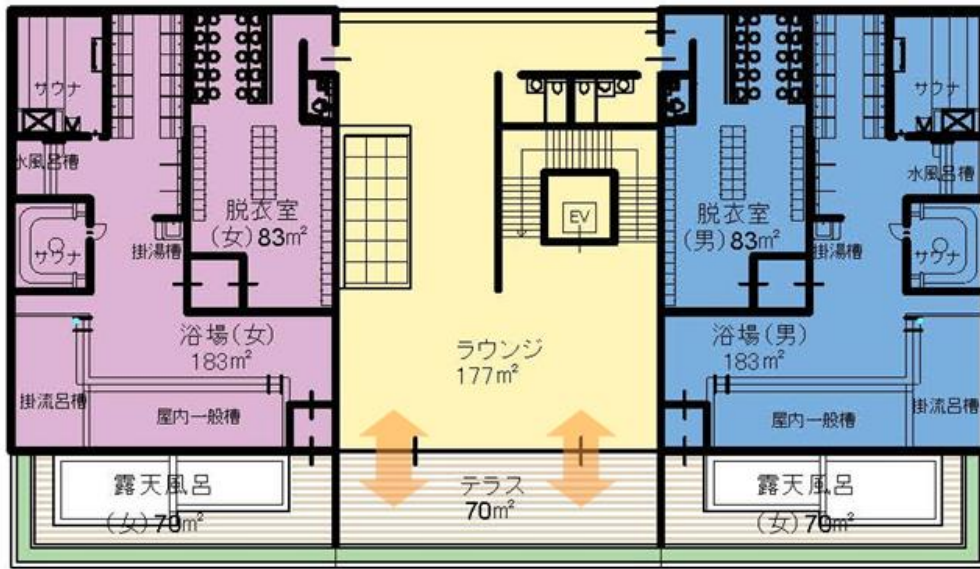
2.4.2 モデルプラン（建替による複合再整備）

基本構想および 2.2 で設定した施設規模に基づき、建替による複合再整備のモデルプランを検討します。

1階に既存施設の同等以上となる規模の農産物直売所とレストランを配置し、併せて屋外イベント広場を設置することで、一体的な利用を可能とします。また、脱炭素に関する学習機能や観光案内のスペースを配置します。2階の温浴施設は、眺望を活かした露天風呂の整備とサウナの充実を図り、機能を向上させ、多様な過ごし方が可能な休憩ラウンジを配置します。



モデルプラン配置図

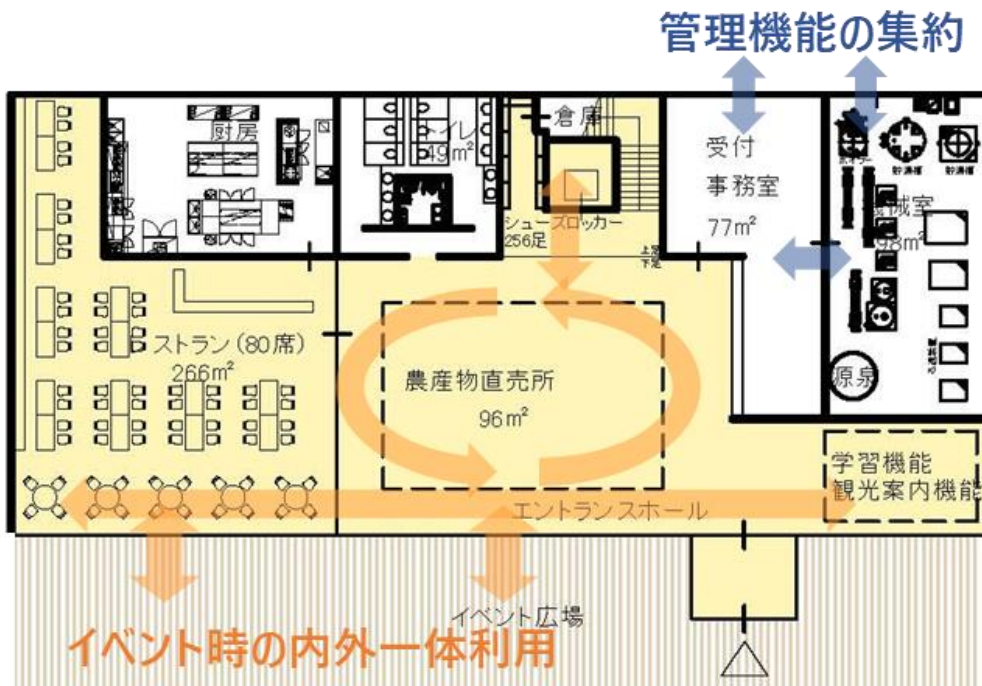


眺望



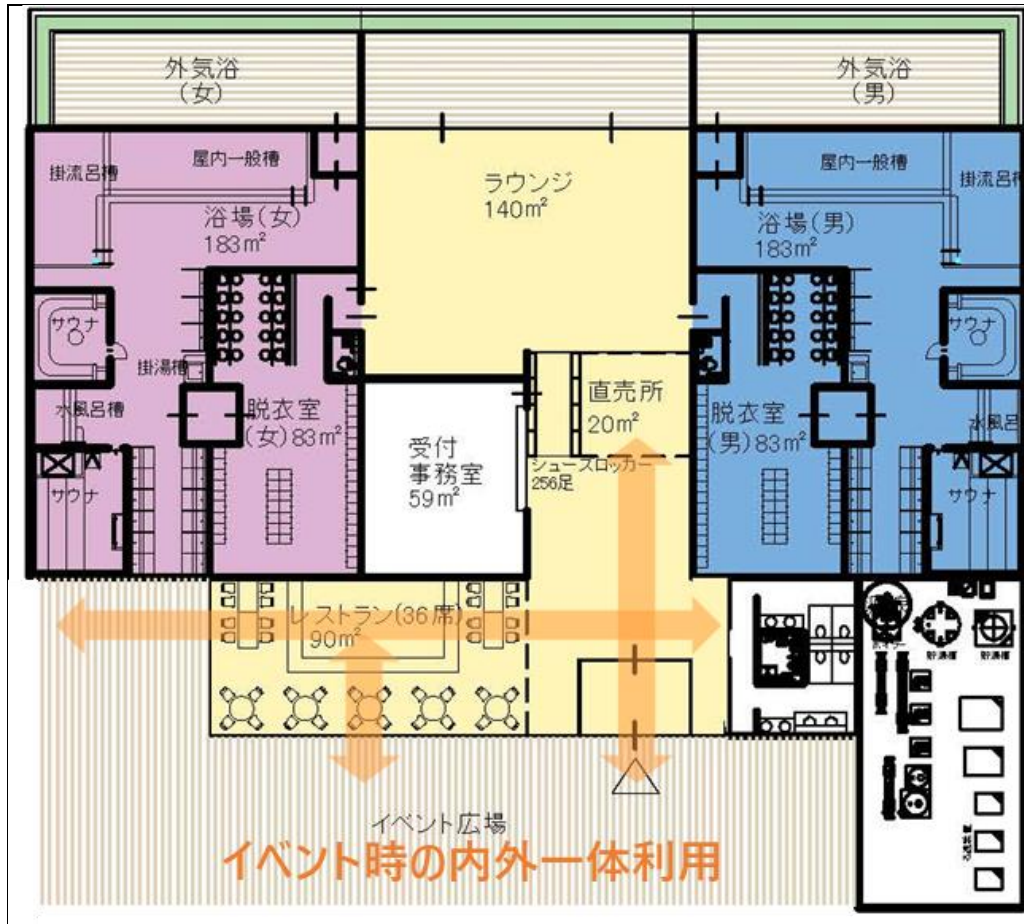
眺望

モデルプラン2階平面レイアウト



イベント時の内外一体利用

モデルプラン1階平面レイアウト



コスト削減案平面レイアウト

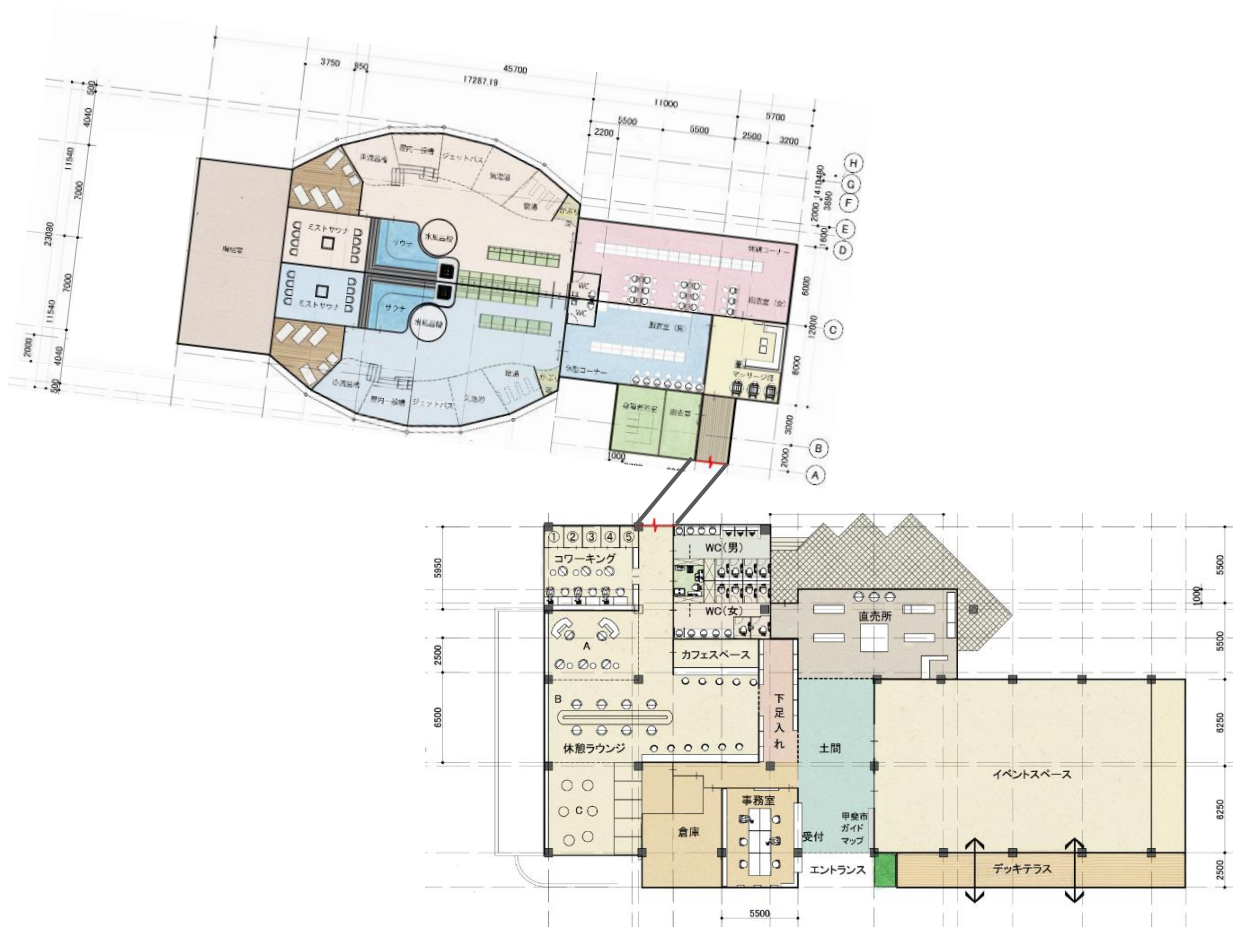
2.4.4 改修整備案（既存施設の改修による複合化）

既存施設の改修による複合化についても検討します。

既存施設から温浴機能の向上とサウナの充実を図り、浴室の一部を外気浴ができるよう屋外化します。休憩ラウンジは機能を充実させ、多様な過ごし方が可能なスペースとします。談話コーナーの一部を農産物直売所として活用することで複合化を図ります。多目的ホールは、イベントスペースとして活用を見込み、外部にデッキを設置することで、一体的な利用を想定していますが、民間事業者からの提案による活用も可能なスペースとします。



改修整備案配置図



改修整備案平面レイアウト

2.4.5 各施設整備案の諸元一覧

モデルプラン、コスト縮減案、改修整備案の諸元を下表に示します。

整備案	モデルプラン(建替)	コスト縮減案(建替)	改修整備案(改修)
機能概要	・露天風呂の新設 ・サウナの充実 ・レストランの充実 ・多様な休憩ラウンジ	・露天風呂なし(外気浴あり) ・サウナの充実 ・小規模な直売所とレストラン ・多様な休憩ラウンジ	・露天風呂なし(外気浴あり) ・サウナの充実 ・レストランなし ・多様な休憩ラウンジ
延べ床面積	(2階建て)1,820 m ²	(平屋建て)1,080 m ²	(平屋建て)1,663 m ²
・浴室	366 m ²	366 m ²	444 m ²
・露天風呂	140 m ²		
・脱衣所	166 m ²	166 m ²	180 m ²
・休憩ラウンジ	247 m ²	140 m ²	241 m ²
・農産物直売所	96 m ²	20 m ²	75 m ²
・レストラン (席数)	266 m ² (約 80 席)	90 m ² (約 36 席)	
収容人数 (温泉施設)	約 240 人 (約 160 人)	約 150 人 (約 110 人)	約 220 人 (約 130 人)
駐車台数	約 200 台	約 190 台	約 140 台

【モデルプラン】

施設規模(延べ床面積)、機能ともに基本構想および設定した商圈に基づいたプランとなり、魅力向上による集客も期待できますが、**高額なイニシャルコストが想定**されます。

【コスト縮減案】

機能の向上を図りつつ、イニシャルコスト縮減も期待できるものの、設定した商圈をカバーできる施設規模を確保できず、既存施設と比較しても収容人数が大幅に減少してしまうことから**施設規模が不安要素**となります。

【改修整備案】

飲食機能(レストラン)はないものの、浴室、休憩ラウンジなど、モデルプランと同等規模での改修が可能となりますが、**改修によって、どこまで機能と魅力の向上が図られるかが課題**となります。

2.5 エネルギーシステムの検討

2.5.1 エネルギーシステムの検討方針

本項では、建物の ZEB*化の方針を示すとともに、木質バイオマス発電所からの排熱利用の代替として、本事業の設計段階において検討対象となる温泉加温の熱源の脱炭素化手法を参考に示します。

*ZEB:「Net Zero Energy Building(ネット・ゼロ・エネルギー・ビル)」の略で、建物の年間一次エネルギー消費量を“実質ゼロ”にすることを目指した建築物。

2.5.2 ゼロカーボン実現にむけた対象施設および対象エリアの課題やニーズ

ゼロカーボン実現に向けた対象施設および対象エリアの課題やニーズは、エネルギーに直接関係するものと、エネルギー施策と施設機能の活用を通じて間接的に関係するものに大別されます。

本項では、レジリエンスとエリアブランディングを、エネルギー施策と施設機能の活用を通じて間接的に関連する課題やニーズとして整理し、エネルギー施策による解決策のアイデアとその効果を下表のように整理しました。

分類	課題・ニーズ	解決策のアイデア	効果
エネルギー	<p>温浴施設と農産物直売所の施設整備を通じ、当該施設は将来、脱炭素先行地域としてゼロカーボンを達成する拠点になっている。</p> <p>再生可能エネルギー導入により循環型社会を実現し、環境への負担低減が求められる。</p>	<p>●温浴施設と農産物直売所のゼロカーボン化</p> <p>施設の ZEB 化を図り、ヒートポンプおよびその電源の再エネ化、太陽熱利用設備などの熱源を採用し、それらを組み合わせた運用</p> <p>●循環型社会の実現</p> <p>公共施設等において発電される再生可能エネルギーを導入し、エネルギーを自給自足する施設を整備</p>	<p>●ゼロカーボンエリアの実現</p> <p>CO2 排出実質ゼロの取組を推進する施設の実現とエリア内の他施設と一体となったゼロカーボンエリアの実現</p>
レジリエンス	<p>温浴施設は災害時に衛生環境を提供し、農産物直売所は食料供給機能を有しているため、市民サービスとしてエリア内の避難所(体育館)などと一体化させることで、地域のレジリエンスを向上させたい。</p> <p>EV 充電設備や V2X*システムなどのハード整備を通じ、観光地や交通拠点を結ぶゼロカーボンロードの構築を推進したい。</p>	<p>●温泉施設の非常用電源確保</p> <p>停電時の揚水ポンプ、加温、ろ過、照明などの温浴設備が非常時に機能維持できる電源、熱源を再生可能エネルギー、蓄電池により確保</p> <p>●EV 充電設備、V2X システムの整備</p> <p>平常時は充電ステーションや電力ピークカットとして利用し、非常時は非常用電源として活用(対象エリア内の施設で設置を検討)</p>	<p>●エリアのレジリエンス向上</p> <p>災害時のエネルギー、食料、衛生環境の確保に貢献</p>

分類	課題・ニーズ	解決策のアイデア	効果
エリア ブランディング ※エリアとして 今後取り組むべき 方向性や連携の 可能性	農産物直売所を通じた「農の ブランド化」や「地産地消」を 推進したい。 近隣観光地との連携を図り、 脱炭素先行地域としてのエリ アにおける「カーボンニュート ラル」と組み合わせたい。 持続可能な双葉地区ならではの ブランディングを確立し、 地域の魅力向上と活性化を進 めたい。	● 排熱利用と地産地消 ソーラーシェアリング*(仮)で育て た作物を農産物直売所で直売、飲 食提供を行い、当エリアならではの 地産地消モデルを構築 ● 環境学習 エネルギーや農作物の地産地消や、 レジリエンスの向上等のエネルギー システムを体験して学べる学習施設 を設置	● エリアの魅力向上 産業集積による地域 の活性化、環境意識 の高い人々を惹きつ け、観光客の誘致、移 住・二拠点居住者増へ の貢献

*V2X: Vehicle-to-Everything の略で、車両(Vehicle)と「すべてのもの」(Everything)の間でデータ通信を行う技術や仕組。

*ソーラーシェアリング: 農地に支柱等を立てて、その上部に設置した太陽光パネルを使って日射量を調節し、太陽光を農業生産と発電とで共有する取組。

2.5.3 建物の ZEB 化検討

複合再整備する施設は、甲斐市ゼロカーボンモデル事業取組拠点の一環として、ZEB 化を前提として検討します。**ZEB 化の対象範囲は、省エネ基準に基づき、温浴施設の循環加温用のための給湯設備を除きます。**(温浴加温設備の脱炭素手法については、2.5.4 に記載)

類似施設の ZEB 事例を参考に、基準一次エネルギー消費量を $3,270\text{MJ}/\text{m}^2\cdot\text{年}$ *程度(約 $378\text{kWh}/\text{m}^2\cdot\text{年}$)と想定し、建物外皮の高断熱化と、空調・換気・照明・給湯設備の高効率化により、50%以上の一次エネルギー消費量削減を目標とします。(省エネ後の一次エネルギー消費量を、約 $183\text{kWh}/\text{m}^2\cdot\text{年}$ と想定。)

* $\text{MJ}/\text{m}^2\cdot\text{年}$: 建物の床面積 1m^2 あたりの年間一次エネルギー消費量の単位。MJ はメガジュールの略。

* $\text{kWh}/\text{m}^2\cdot\text{年}$: 建物の床面積 1m^2 あたりの年間一次エネルギー消費量の単位。kWh はキロワット時の略。

$1\text{kWh}=8.64\text{MJ}$

項目	一次エネルギー消費量($\text{MJ}/\text{m}^2\cdot\text{年}$)		省エネ率(想定 BEI)
	省エネ対策なしの参考値	想定設計値	
PAL*	620	496	0.8
空調	1,620	648	0.4
換気	260	130	0.5
照明	600	120	0.2
給湯	670	570	0.85
昇降機	20	20	1.0
その他	100	100	-
合計	3,270	1,588	0.49

脱炭素先行地域の計画として、施設屋上(60kW)および駐車場(ソーラーカーポート、58kW)への太陽光発電設備の導入により、年間約 156,000kWh の発電量を見込み、上記省エネと併せ、**施設の ZEB Ready***を目指します。

※太陽光発電設備の導入次第で Nearly ZEB*となるポテンシャルがある。

- ・基準一次エネルギー消費量:687,960kWh/年
 - ・省エネによる設計一次エネルギー消費量:333,060kWh/年(51%削減)
 - ・太陽光発電を含めた設計一次エネルギー消費量:85,060kWh/年(88%削減)
- (上記の一次エネルギー消費量は、モデルプラン(延床面積 1,820 m²)で算出)

また、バッテリーと EV 充電設備を併設し、平常時は充電ステーションや電力ピークカットとして利用し、非常時は非常用電源として活用します。

*ZEB Ready:「省エネ 50%」で 一次エネルギー消費量を 50%以上削減する建築物の環境性能

*Nearly ZEB:「省エネ 50%+創エネ 25%」で 一次エネルギー消費量を 75%以上削減する建築物の環境性能

2.5.4 温泉加温熱源の脱炭素手法の検討

熱源に使用する化石燃料の脱炭素化は、脱炭素先行地域のゼロカーボンの定義の範囲外となっているものの、2030 年度における公共施設の二酸化炭素排出量の削減目標(2013年度比 50%削減)と整合する水準の削減を図ることとします。

本項では、ZEB 化対象の範囲外となる温浴施設の循環加温用給湯設備の脱炭素化手法を示します。温浴施設で使用する燃料の脱炭素化は、上記の削減目標と整合して実現する観点から、太陽熱集熱器、排熱回収ヒートポンプ、地中熱利用、既存の真空温水器(ボイラー)の4つの設備を組み合わせることとし、それぞれの設備の特徴を表に示します。

表 本市の削減目標と整合する観点から組み合わせる設備

設備	一般的な特徴
太陽熱集熱器	<p>太陽の熱を集めて給湯や暖房に利用する設備</p> <ul style="list-style-type: none"> ● エネルギーを熱に交換する効率(エネルギー変換効率)が高い。 ● ランニングコストが排熱回収ヒートポンプと地中熱利用に比べて抑えられる。 ● Nearly ZEB 化達成に向けて導入する太陽光発電の設置場所と競合する。 ● 太陽日射が熱源となるため、時間・日変動の熱需要に対応するには蓄熱槽の導入が有効となる。
排熱回収ヒートポンプシステム	<p>温泉排熱などの「捨てられている熱」を再利用する設備</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 外気や地下水より温度が高い温泉排熱を利用するためエネルギー効率が低い。 ● ボーリング費用が必要な地中熱利用と比べ、経済性が優位となる。 ● 排水処理に取り付けるストレーナーの設置によるイニシャル・ランニングコストが発生するほか、定期的なメンテナンスが必要となる。

設備	一般的な特徴
地中熱 ヒートポンプシステム	<p>年間を通して安定した地中熱を利用して温泉加温する設備</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 甲斐市における地中熱利用可能熱量(3.93PJ/年)は県内4位のポテンシャルを有する*。 ● 熱源の脱炭素化として活用した地下水を災害時に活用しレジリエンス向上策としても有効となる場合がある**。 ● 年間を通じて高効率かつ安定した熱源を確保することで大きいCO₂削減効果が期待できる。 ● イニシャルコスト・ランニングコストが発生する。イニシャルコスト(熱出力当たりのコスト)が排熱回収ヒートポンプの2倍程度と高い***。 ● 冷房、暖房など年間利用する場合は、通年でのCO₂削減効果を得られる。
既存の真空温水器 (ボイラー)	<ul style="list-style-type: none"> ● 現設備の活用でイニシャルコストが不要。 ● 化石燃料を使用するため、化石燃料由来のCO₂となる。 ● 再エネ関連設備を導入する場合、安定したバックアップ機器として機能する。

* 出典:環境省 REPOS 地中熱の導入ポテンシャル(推計値)

https://repos.env.go.jp/web/map/map_estimate_05

**出典:内閣官房 災害時地下水利用ガイドライン(2025年3月)

*** 地中熱 HP 本体および掘削費用が1,000千円/kW程度(メーカーヒアリングにて確認)で設備費が高額となる。

温泉加温の熱源脱炭素化を目指したエネルギーシステム構成案を図に示します。

導入には各設備のエネルギー効率性、設置スペース、経済性、メンテナンス要否などの特徴を踏まえる必要があります。

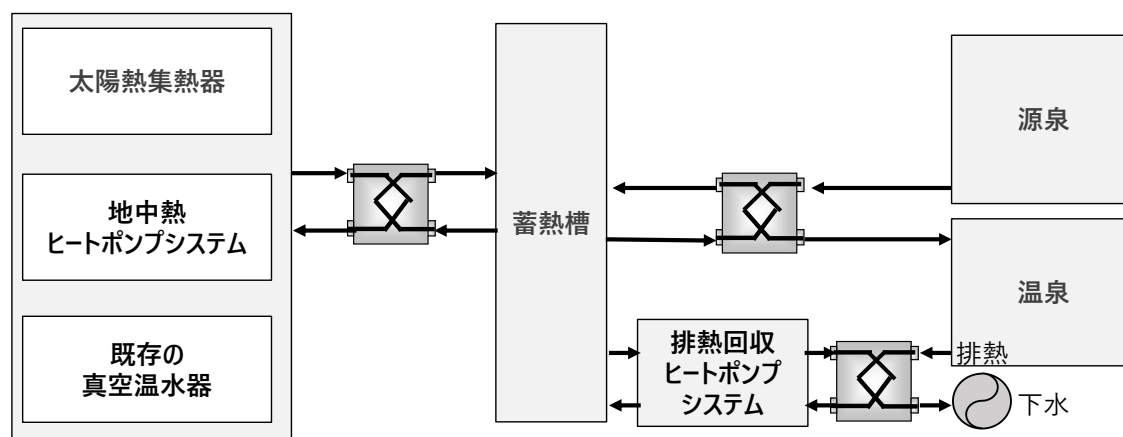


図 温泉加温熱源の脱炭素化エネルギーシステム図

3. 公民連携の検討

3.1 公民連携の導入の考え方

複合再整備する施設については、サービスの向上と財政負担の縮減を両立できる、公民連携による事業の実現可能性を検討するものとします。

■ 公民連携の導入メリット

① 民間事業者の創意工夫によるサービスの向上

民間事業者による運営とすることで、施設全体のサービスの向上が期待されます。特に、百楽泉・双葉農の駅の場合は飲食(レストラン)などの付帯サービスの充実が期待されます。

② 財政負担の縮減

民間事業者による経営感覚をもった効率的な運営や、創意工夫により施設の整備コスト、管理運営コストの縮減が図られ、これによって市の財政負担の縮減にも寄与することが期待されます。また、民間資金を活用した事業手法と採用することで、市の長期的な財政負担の平準化も期待されます。

■ 公民連携の実現条件

① 法的な課題のないこと

民間事業者が公共施設の運営等を行うにあたって、法的に問題がないものであることが必要です。百楽泉・双葉農の駅については、過去、公民連携の一つの形態である指定管理者制度にて民間事業者が運営していたことがあるため、民間事業者が運営するにあたっての法的課題については特段のものはありません。

② 市・民間事業者双方にメリットがあり、互恵的な関係を構築できること

公民連携によって民間事業者が施設の運営等を行っていくにあたり、民間事業者としては、採算性が確保されていることなど、民間事業として成立していることが前提となります。一方、市としては、上記のメリットがあることや、公共事業としての公共性・公益性が確保されていることも重要です。市・民間事業者双方にメリットが生じていること(公民 Win-Win となっている)ことで、公民連携事業として実施することができます。



想定する事業条件を提示し、民間事業者と対話することにより事業性を確認する目的で、民間事業者に対するサウンディング調査(市場調査)を実施。

3.2 民間事業者に対するサウンディング（第1回）

民間事業者による施設整備・運営の実現可能性が見込めるかどうかについて、令和7年2月～3月に、民間の温泉施設を経営・運営している事業者、直売所等を運営している事業者を対象としたサウンディング調査を実施し、民間事業者と対話を行いました。

その結果、以下のようなことがわかりました。

- ① **独立採算の実現には、観光客を主なターゲットとした施設とし、施設規模等に見合う料金設定とすることが必要**
 - 独立採算として成立させるためには、**温浴施設は観光客を主なターゲットとした施設とし、施設規模等に見合う料金設定(1,000円以上)とすることが必要。**
 - 利用料金の決定権など、**民間事業者の裁量の範囲が大きく、それが担保されていることが必要。**
 - 民間事業者による**大胆な差別化などの提案を受け入れることが必要。**
 - **農産物直売所は、品揃えを充実させるため、現在の生産者組合以外からの、広域的な仕入が可能であることが必要。**
- ② **コンセプトを明確化させることが必要**
 - 温浴施設の**コンセプトを、「観光」か「市民」かのいずれかとする必要がある。**
 - 観光客向けとする場合、設備の充実や手厚い人的サービス、レストランの充実などの付帯施設の充実を図る必要がある。一方、**市民向けとする場合は、廉価で必要最小限の施設規模・サービスとし、運営は合理化策を講じてコスト縮減を図る方向が現実的**となることから、観光客向け施設と市民向け施設を両立させることは難しい。
 - 観光客向け施設の市民の利用を妨げるものではないが、利用料金の大幅な増額は不可避となる。
 - 農産物直売所も、現在の運営形態の維持を前提とするのか、品揃えの見直しも含めたコンセプトの見直しを図るのかについて明確化する必要がある。
- ③ **立地面での優位性が高くなく、大胆な差別化が必要**
 - **眺望や交通アクセスなどの立地(ロケーション)は計画地の強みであるとはいえ、別の要素で強みを作る必要がある。**
 - 周辺に競合施設の多い地域であるため、**広く集客を期待するのであれば、唯一無二のような差別化戦略が不可欠**で、かつその内容が大胆なものである必要がある。

民間事業者が複合再整備する施設を独立採算で運営していくことについては、観光客をターゲットとした高客単価施設とすることや、周辺との差別化が図られた観光施設化することでの可能性が示されましたが、現在の利用者の料金負担が大幅に増加することや、市民向けの温泉施設、地域の農産物を販売する直売所の目的がそれぞれ失われることから、これらを受け入れた複合再整備は難しいという結果となりました。

3.3 民間事業者に対するサウンディング（第2回）

3.2 の結果を踏まえ、複合再整備する施設を「市民温泉」（市民利用向け施設）とすることを前提とし、公民連携によるサービスの向上や、効率化によるコスト縮減の可能性が見込めるか、PFI/DBO 等の一括発注型の事業手法の導入可能性等について、令和 7 年 10 月に、公民連携事業への参画実績を有する事業者を対象としたサウンディング調査を実施し、民間事業者と対話を行いました。

その結果、以下のようなことがわかりました。

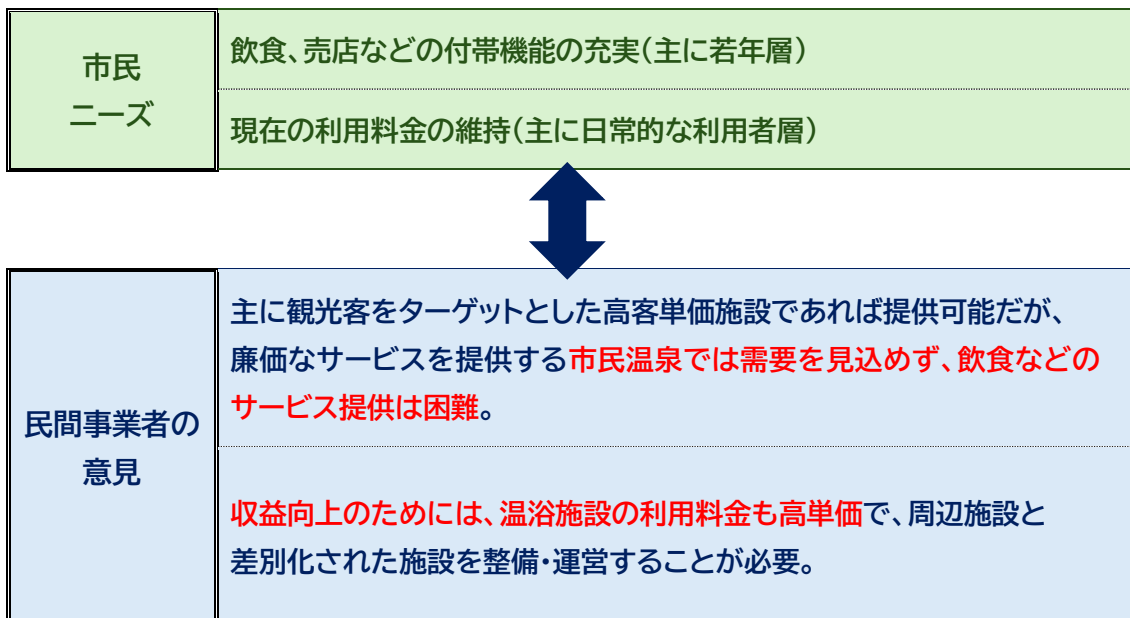
- ① **市民利用を前提とした施設での運営参画の関心は低い**
 - 利用料金が廉価な市民利用が中心となる施設では、**収益向上のための提案や工夫のしどころが少なく、参加の魅力が低い。**
 - 市民利用が中心となる施設では、**飲食(レストラン)・物販(直売所)の需要が見込めないと**考えられ、これらが運営に含まれていると参加が困難である。
 - 民間事業者が需要変動リスクを負うことは難しく、運営業務は委託や、利用料金制を伴わない指定管理者(利用料収入は市が収受)が望ましい。
- ② **施設規模や近年の建設市場環境から、PFI や DBO の参画は困難**
 - 事業規模(施設規模)が比較的小さく、昨今の建設業界の状況(建設費高騰・人手不足)を踏まえると PFI や DBO など、参加の手間の大きい事業手法での参加は難しい。
 - 事業規模面で地元事業者の参入が期待されるが、地元事業者に PFI や DBO などに参入するためのノウハウが不足しており、負担の大きい発注方式になる。
 - **エネルギーシステムで導入が想定される特殊設備はメーカー対応となり、故障時の対応が困難となるため、維持管理を一括で受けるにはリスクがある。**

市民利用を前提とした施設の場合、温浴特化型施設としてシンプルな施設構成となることが想定されることや、日常の温浴で利用する利用者が付帯サービスとなる飲食(レストラン)の利用を高く想定することが難しいことから、民間事業者にとって収益改善のための創意工夫の発揮の余地が少なく、公民連携事業としての参画の魅力が低いという意見が多くみられました。

また、PFI や DBO など、施設整備から運営まで一括で発注する事業手法については、上記の通り創意工夫の発揮の余地が少ないことや、施設規模の観点から現在の建設市場では取り組みにくいとの意見があり、これらの導入についても難しいという結果となりました。

3.4 サウンディング調査の結果

基本構想時に調査した市民意見の調査(アンケート)結果と、今回実施したサウンディング調査の結果から、市民のニーズと民間事業者の意見との間に隔たりがあることが分かりました。



民間事業者の意向では、飲食などの付帯事業で収益を上げていくためには、日常利用を中心とする廉価な施設ではなく、主に観光客をターゲットとした施設とし、温浴施設の利用料金も高単価で、周辺施設と差別化された温浴施設を整備・運営する必要があることが示され、このような施設であれば、事業に参画できるという意見が得られました。

こうした民間事業者の意向は、市民を中心とした日常的な利用がなされ、公共サービスとして適正な施設、サービスや料金とする市民温泉や直売所の考え方の下では相容れず、また、利用者の負担額も大幅に増加することが想定されることから、民間事業者との意向がマッチングできなかったものと判断するに至りました。

3.5 公民連携事業の導入可能性について

温浴施設(百楽泉)、農産物直売所(双葉農の駅)ともに、公民連携によって民間事業者が運営可能な施設ではあるものの、2回に渡って実施したサウンディング調査において、民間事業者との希望条件の間には大きな隔たりがあることが明らかとなりました。また、市民利用施設を前提とする場合、民間事業者の創意工夫の発揮も大きく期待できないことが明らかとなりました。

この結果を受け、施設整備について公民連携事業を導入せず市で直接進めることとし、管理・運営にあたっては、効率化の観点などから引き続き公民連携手法の検討を行うものとします。

4. 基本計画の方針検討

4.1 施設計画案の比較検討

2章および3章の前提条件に基づき、事業費を含めた施設計画案を下表にて比較します。

整備案	モデルプラン(建替)	コスト縮減案(建替)	改修整備案(改修)
機能概要	・露天風呂の新設 ・サウナの充実 ・レストランの充実 ・多様な休憩ラウンジ	・露天風呂なし(外気浴あり) ・サウナの充実 ・小規模な直売所とレストラン ・多様な休憩ラウンジ	・露天風呂なし(外気浴あり) ・サウナの充実 ・レストランなし ・多様な休憩ラウンジ
延べ床面積	(2階建て)1,820 m ²	(平屋建て)1,080 m ²	(平屋建て)1,663 m ²
・浴室	366 m ²	366 m ²	444 m ²
・露天風呂	140 m ²		
・脱衣所	166 m ²	166 m ²	180 m ²
・ラウンジ	247 m ²	140 m ²	241 m ²
・農産物直売所	96 m ²	20 m ²	75 m ²
・レストラン (席数)	266 m ² (約 80 席)	90 m ² (約 36 席)	
収容人数 (温泉施設)	約 240 人 (約 160 人)	約 150 人 (約 110 人)	約 220 人 (約 130 人)
駐車台数	約 200 台	約 190 台	約 140 台
温浴加温設備の 脱炭素対策	有り	有り	無し
概算事業費 ※解体工事、設計・ 工事監理含む	26億9,700 万円	19億 5,100 万円	15 億 4,400 万円
(うち脱炭素関連 設備費)	(7億 5,600 万円)	(6億 9,500 万円)	(3 億 1,400 万円)
収入(想定)	5,000 万円/年	3,750 万円/年	3,750 万円/年
支出(想定)	9,200 万円/年	7,450 万円/年	6,550 万円/年
収支(想定)	▲4,200 万円/年	▲3,700 万円/年	▲2,800 万円/年
評価	施設規模が大きく、温浴加温設備コストを含むイニシャルコストが高額となり、 財政負担が非常に大きい 。 公民連携の検討結果から、市民温泉としては、飲食(レストラン)などのサービス導入は需要が見込めず、機能過多との見解。	モデルプランと比較し、イニシャルコストは縮小できるが、温浴加温設備コストの割合が非常に大きく、 財政負担は大きい 。 既存施設と比較しても、 施設規模が大幅な縮小 となる。	建替と比較し、イニシャルコスト縮減が可能であり、 最も財政負担が小さい 。 モデルプランと同等の 施設規模の確保が可能 。 農産物直売所は、 既存スペースを有効活用 することで、 運営的な負担も少ない 。

【収支の算定方法】

収 入	利用料収入	平均利用料金を 500 円に設定し、モデルプラン 10 万人／年、コスト縮減案および改修整備案を 7 万 5 千人／年として想定。
	維持管理費	同等規模の類似施設の実績等を踏まえ設定。
支 出	燃料費	主に温泉加温ボイラーに使用する重油使用量。モデルプラン・コスト縮減案は、脱炭素設備を導入のため現状施設から減となるが、改修整備案は既存施設の現状を参考に設定。
	電気料	モデルプラン・コスト縮減案は、脱炭素設備導入のため現状から増となるが、どのプランも太陽光パネルによる供給分を考慮して設定。
	上下水道料	モデルプラン・規模縮小案は、浴室の大きさや利用者想定を踏まえ、改修整備案は既存施設の現状を参考に設定。
	人件費	運営スタッフ 5 名体制で運営することを想定して設定。
	営業経費等	消耗品や備品費などで、類似施設の実績および既存施設の現状を参考に設定。

※温浴施設のための収支として算定。

※支出には、修繕コスト、機械設備等の更新コストは含まず。

4.2 基本計画における導入機能案の整理

2章および3章にて検討した前提条件に基づき、基本構想の策定段階で検討した導入機能案の再評価を行い、整備方針を整理します。

※大浴場、農産物直売所、脱炭素機能など、複合再整備する施設の核となる機能、付帯機能は整理から除外

【温浴施設】

機能	機能のニーズ・効果	機能の評価	整備方針
露天風呂	眺望や景観を活かした露天風呂の新設により、魅力向上と利用者の拡大を図る。	2 階に浴室を整備しないと、眺望や景観を活かせない。 初期投資やエネルギーコストなど維持管理費が高額。	☒整備なし 眺望や景観を活かせない場合、露天風呂は整備せず、浴室の一部を屋外化するなどして、 外気浴を可能にすることで、サウナ利用者の満足度向上 を図る。
サウナ	多世代をターゲットとしたサウナ設備の導入、充実により、魅力向上と利用者の拡大を図る。	サウナ設備の充実 は、改修整備案の場合でも比較的容易に可能であり、効果も期待できる。	○整備あり 多世代や男女ともに楽しめるサウナ設備を整備し 、ロウリュウ、キューゲルなどの機能の導入も検討。

機能	機能のニーズ・効果	機能の評価	整備方針
休憩ラウンジ	多世代が多様な過ごし方のできる休憩ラウンジの整備により、魅力向上と利用者の拡大を図る。	スペースの有効活用により、改修整備案の場合でも比較的容易に可能であり、効果も期待できる。	○整備あり テーブル席や座敷、読書や仮眠スペースなど、 多様な過ごし方ができる空間を整備 し、軽食の提供ができるカフェスペースの導入も検討。

【農産物直売所】

機能	機能のニーズ・効果	機能の評価	整備方針
レストラン	地域の農産物や特産品を使用し、多世代をターゲットとしたメニュー提供により、地産地消の推進と利用者の拡大を図る。	廉価なサービスを提供する市民向け施設では、需要を見込めず、採算性が低く、運営が困難。	×整備なし 飲食(持ち込み)ができる休憩ラウンジを整備 し、軽食の提供ができるカフェスペースの導入も検討。
加工体験場	地域の農産物などの加工・販売により、地産地消を推進と観光客向けの加工体験により、交流人口の拡大を図る。	廉価なサービスを提供する市民向け施設では、需要を見込めず、採算性が低く、運営が困難。	×整備なし 農産物直売所で地域の 特産品や加工品 などの取り扱いに留める。
観光案内	観光情報を積極的に発信することで、地域活性化と交流人口の拡大を図る。	廉価なサービスを提供する市民向け施設では、観光需要は多く見込めない。	△整備を検討 エントランスの 壁面などを有効活用した観光情報 の簡易的な掲示などを検討。

【宿泊機能】

機能	機能のニーズ・効果	機能の評価	整備方針
RVトレーラーハウス	宿泊施設が少ない地域課題の解決による交流人口の拡大と災害時利用によるレジリエンスの向上を図る。	廉価なサービスを提供する市民向け施設では、需要を見込めず、採算性が低く、運営が困難。	×整備なし RVパークは、将来的な導入可能性を考慮 し、駐車場に専用スペースを設けることなどを検討。

【体験学習機能】

機能	機能のニーズ・効果	機能の評価	整備方針
体験学習機能	ゼロカーボンや施設 のエネルギー循環な どについて、体験して 学べる機能を導入す ることで、脱炭素先行 地域の取り組みを推 進する。	脱炭素先行地域とし て、導入する再エネ設 備や再エネ由来の電 力循環などについて 学べる機会の提供は 必要。	△整備を検討 エントランスの壁面などを有効活用し た再エネ設備や再エネ由来の電力循 環などに関する学習掲示板の設置など を検討。

4.3 基本計画の方針

施設計画の深度化(2章)、公民連携の検討(3章)、施設計画案の比較検討(4章)を踏まえ、基本計画の方針は次のとおりとします。

改修整備案

財政負担を最小限としながら、市民ニーズに最大限応える
持続可能な市民温泉としての複合再整備



改修整備案とした検討経過

～施設計画の深度化～

- 改修整備の場合、飲食機能(レストラン)はないが、浴室、休憩ラウンジなど、市民温泉として必要な機能はモデルプランと同等規模での改修が可能。
- 既存施設の多目的ホールは、イベントスペースとして活用するだけでなく、指定管理者(民間事業者)などからの提案も可能なスペースとして有効活用の可能性あり。

～公民連携の検討～

- 市民向け施設の場合、モデルプランのような施設整備に民間活力の活用は困難。
- 市民向け施設の場合、飲食や物販の需要が見込めないため、廉価で必要最小限の施設規模・サービスとし、運営を合理化することでコスト縮減を図ることが現実的。

～施設計画案の比較検討～

- 建替(モデルプラン・コスト縮減案)と比較し、イニシャルコスト・ランニングコストの縮減が可能であり、財政負担が最も小さい。
- 既存スペースを有効活用した農産物直売所の整備により運営の合理化が可能。

5. 基本計画の方針策定

5.1 施設計画

既存の百楽泉(温浴施設)を大規模改修し、双葉農の駅(農産物直売所)と複合化します。

多彩な浴槽の整備、サウナ設備の充実と外気浴スペースを新設することで、若年層から家族連れ、高齢者まで多世代が楽しめる温浴施設を目指します。

既存の和室(休憩室)部分を中心に、多様な過ごし方が可能な休憩ラウンジを整備するとともに、現在、使用していないトレーニング室をコワーキングスペースに改修するなどし、有効活用を図ります。また、休憩ラウンジには、軽食の提供が可能なカフェスペースの設置も検討します。

利用頻度が少ない既存の談話コーナーに農産物直売所を整備することで複合化を図ります。

既存の多目的ホールは、イベントスペースとして活用を見込み、外部にデッキを設置することで、一体的な利用を想定していますが、民間事業者(指定管理者など)からの提案による活用も可能なスペースとします。

既存の双葉農の駅は解体し、駐車場として整備することで、利用者の利便性向上を図ります。

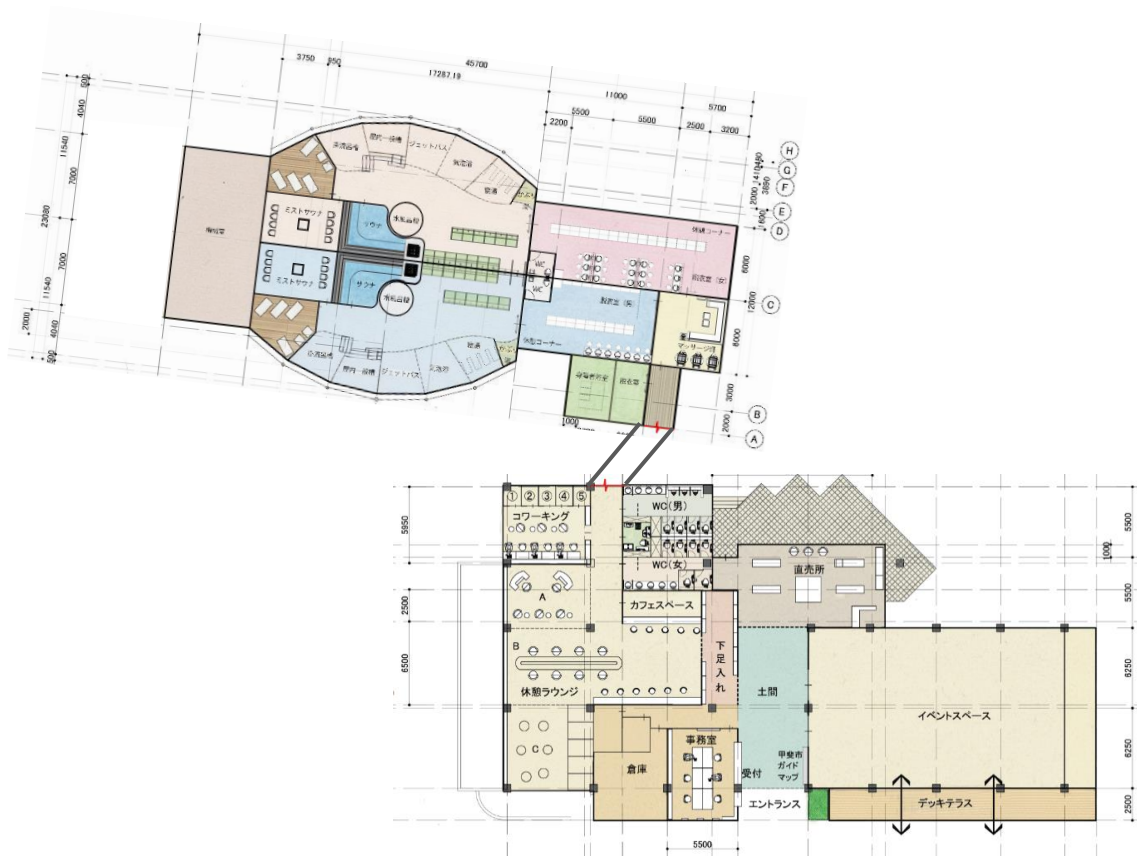
施設の脱炭素化については、Nearly ZEB 化を目指すとともに、脱炭素先行地域の要件である電気由来の二酸化炭素排出ゼロの達成に向け、隣接する木質バイオマス発電所で発電される再エネ由来の電力を使用します。併せて脱炭素先行地域の補助対象設備である太陽光パネルやソーラーカーポートなどの再エネ設備の導入を進めます。

主な改修内容を下表に示します。

改修箇所	改修内容
老朽箇所の改修	屋根、外壁、防水、サッシ、機械設備、配管、トイレ、内装などの全面改修。
浴室・更衣室	浴槽、サウナ設備の機能充実と外気浴スペースの新設。 更衣室の拡張、リニューアル
談話コーナー	農産物直売所として整備。
多目的ホール	イベントスペースとして整備し、一体的な利活用を見込み、外部にデッキテラスを新設。
休憩室(和室)	多世代が多様な過ごし方ができる休憩ラウンジに更新。 軽食の提供が可能なカフェスペースの設置も検討。
トレーニング室	コワーキングスペースなど休憩ラウンジの一部として整備。
会議室	倉庫および事務室に更新。
脱炭素に資する設備等の整備	RC 造陸屋根部分に太陽光発電設備を設置。 ※屋根の耐荷重は、今後の設計段階で確認。 ソーラーカーポート、蓄電池などの導入を検討。



既存施設(百楽泉・双葉共同福祉施設)平面レイアウト



改修整備案平面レイアウト

※計画時のレイアウトイメージであり、実際に改修する設計図ではありません。

外気浴 イメージ

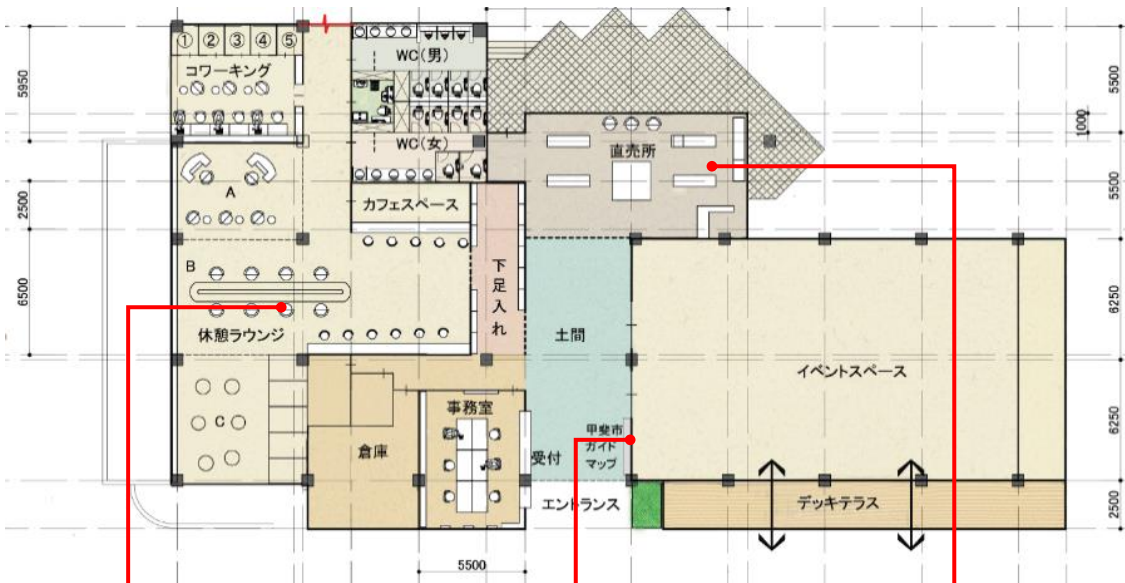
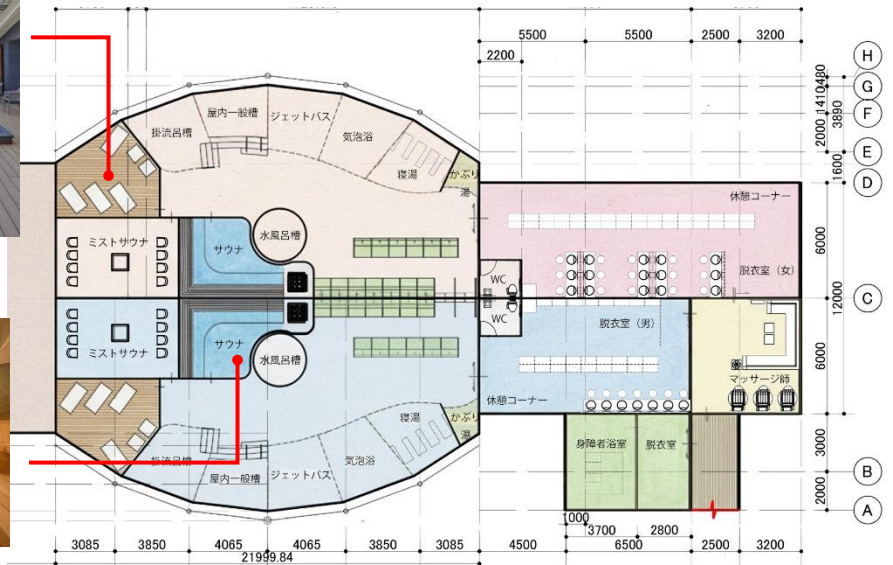


(おふろ café あげき温泉(温泉道場))

サウナ イメージ



(おふろ café utatane®(温泉道場))



休憩ラウンジ イメージ



観光案内機能 イメージ



農産物直売所 イメージ



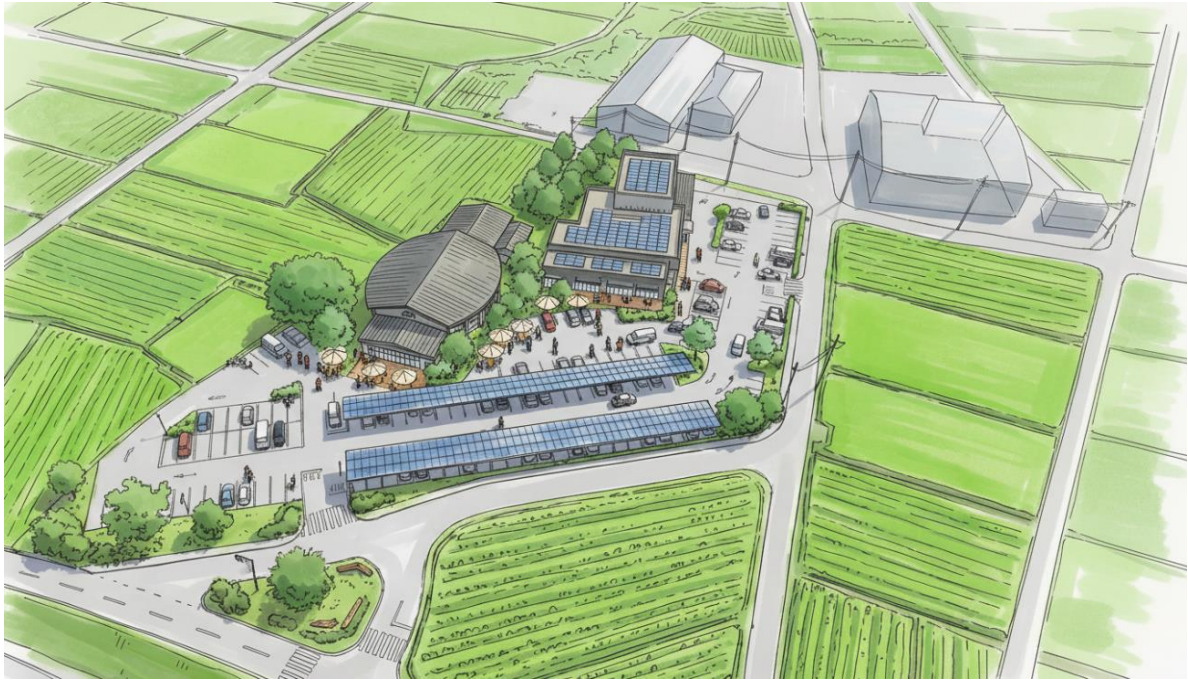
(おふろ café あげき温泉(温泉道場))

5.2 再整備イメージ

多世代に親しまれるよう、機能と魅力の向上を図り、脱炭素先行地域(ゼロカーボンモデル事業取組拠点)にふさわしい、脱炭素型の市民温泉施設として、既存施設(百楽泉・双葉共同福祉施設)を改修整備します。

外観については、周辺の田園風景に馴染む色彩と、省エネ化を考慮した改修計画とします。

※イメージ図であり、実際の計画や完成図ではありません。



5.3 事業手法

4. の結果から、本事業について積極的な公民連携事業の導入は困難であるため、**施設の整備については従来型手法(市が施設の設計・建設を行う)**とし、市にて必要な財源を確保するものとします(国庫補助等の支援を受けることを含む)。

また、**管理・運営については、効率化の観点などから市による直営、外部委託、指定管理者制度などから適切な方式を選択するものとし、今後検討を進めるもの**とします。

事業手法の導入可能性の評価結果

事業手法	資金調達	施設所有	設計整備	管理運営	導入可能性	評価の理由
従来方式(直営)	公共	公共	公共	公共	○	現在の事業形態と同等であり、市が責任を持って管理運営することで、安定的な事業運営が期待できる。
指定管理者制度	公共	公共	公共	民間	△	サウンディングにて民間事業者が運営リスクを負う形態が望まれていないことが分かり、高い導入効果を期待できない可能性がある。
DBO方式	公共	公共	民間	民間	×	サウンディングにて参画に否定的な意見が多かったため、導入可能性は低いと判断される。
PFI(BTO方式)	民間	公共	民間	民間	×	サウンディングにて参画に否定的な意見が多かったため、導入可能性は低いと判断される。

5.4 事業スケジュール

施設の整備について、従来型手法(市が施設の設計・建設を行う)とし、令和 8 年度を事業開始年度とした場合、概ね以下のようなスケジュールとなり、令和 11 年度以降のリニューアルオープンが想定されます。

また、改修整備に伴い、百楽泉(双葉共同福祉施設)、双葉農の駅ともに長期間の休館が想定されます。

※事業開始時期については、今後検討を進めるものとします。

