

3-2 建築計画

(1) 建築計画の基本方針

地域還元施設の施設規模及び概算工事費については、基本構想でその内容について検討されてきました。

施設の機能は、その整備コンセプトの『多世代が集い、交流を育み、憩いとうるおいの地域還元施設』に示されています。それらを踏まえ、施設規模は、公共性重視型や収益性重視型にするかの検討を経て、公共性重視型が採用されました。主要な施設である温浴施設については、白雲荘と基本構想の営業時間当たりの利用者数の割合から施設規模を算定、大ホール（大広間）については白雲荘の老人会等の利用実績から同程度の以上の広さ（116㎡）が必要とされ、施設規模が設定されました。

また、類似施設等の事例と施設規模から概算工事費が推計されました。

[表 3-2-1 基本構想におけるシミュレーションモデルの規模設定]

導入機能	白雲荘の実績	基本構想	備 考
温浴施設等	150 ㎡	220 ㎡	入浴施設、脱衣場他
レストラン	70 ㎡	100 ㎡	食堂、厨房
ショップ	20 ㎡	50 ㎡	ショップ、自販機
多目的室	230 ㎡	220 ㎡	大ホール、会議室
スタジオ	30 ㎡	130 ㎡	トレーニング・プログラム
エントランス・廊下等	200 ㎡	200 ㎡	休息、たまり場
管理諸室	190 ㎡	180 ㎡	事務室、トイレ、機械室等
その他	180 ㎡	-	-
合計	1,070 ㎡	1,100 ㎡	

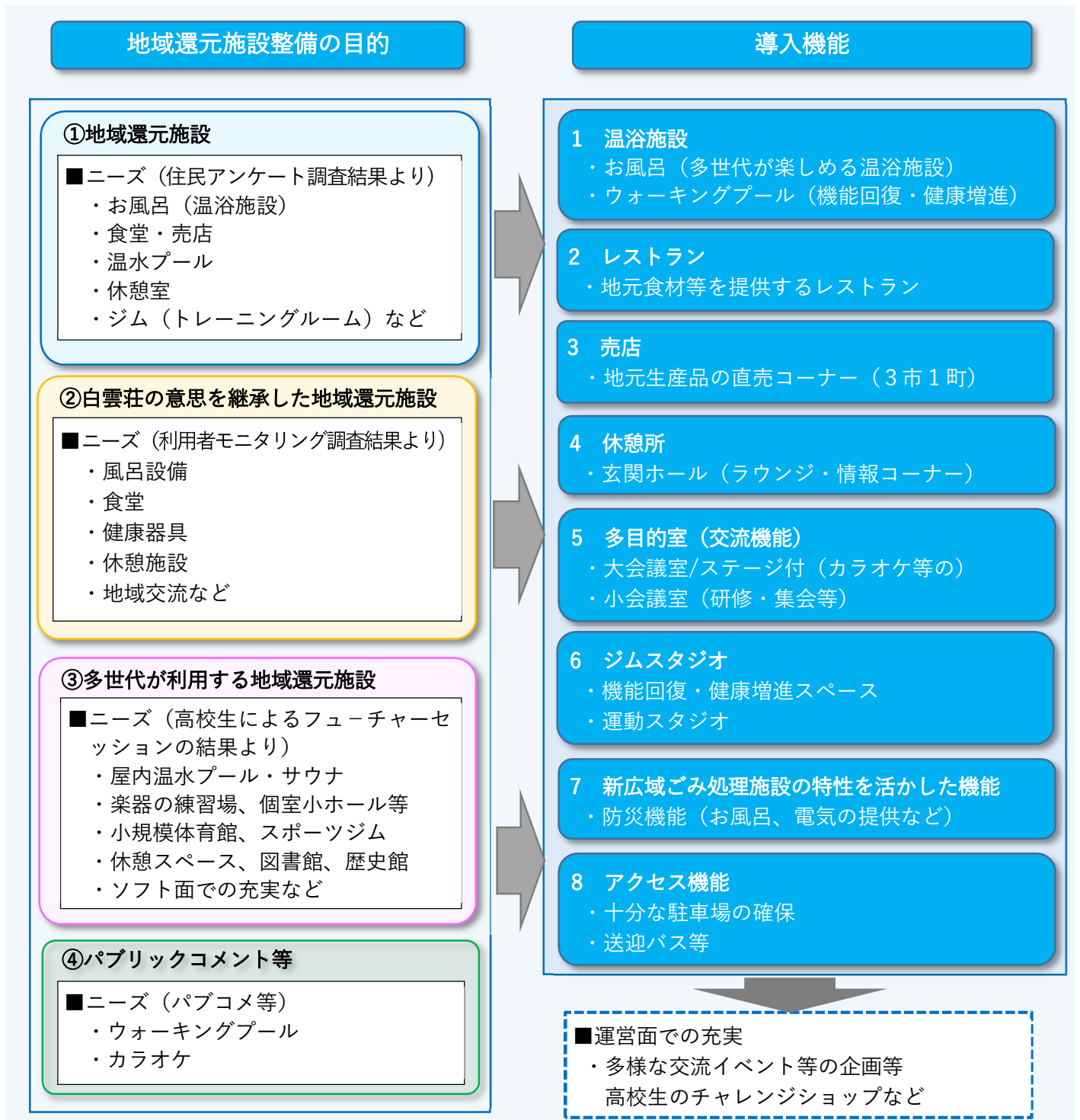
[表 3-2-2 基本構想におけるシミュレーションモデルの概算事業費]

工事内訳		金額	備考
建設工事費	1 式	550 百万円	建築工事、設備導入、外構工事、附带工事費
その他諸経費	1 式	44 百万円	設計・管理費（調査等を含む）
計		594 百万円	≒約 6 億円

基本構想では、建設予定地が確定していない段階で、検討されたシミュレーションモデルの施設規模や概算工事費であったため、本建設予定地においてはそのままでは適合しないため、これらの施設規模（約 1,100 ㎡）や概算工事費（約 6 億円）は、今後の施設計画を行う上でのベンチマーク（判断指標）として活用することとし、これらの施設規模や概算工事費をベースに計画を行うこととしました。

(2) 導入機能の検討

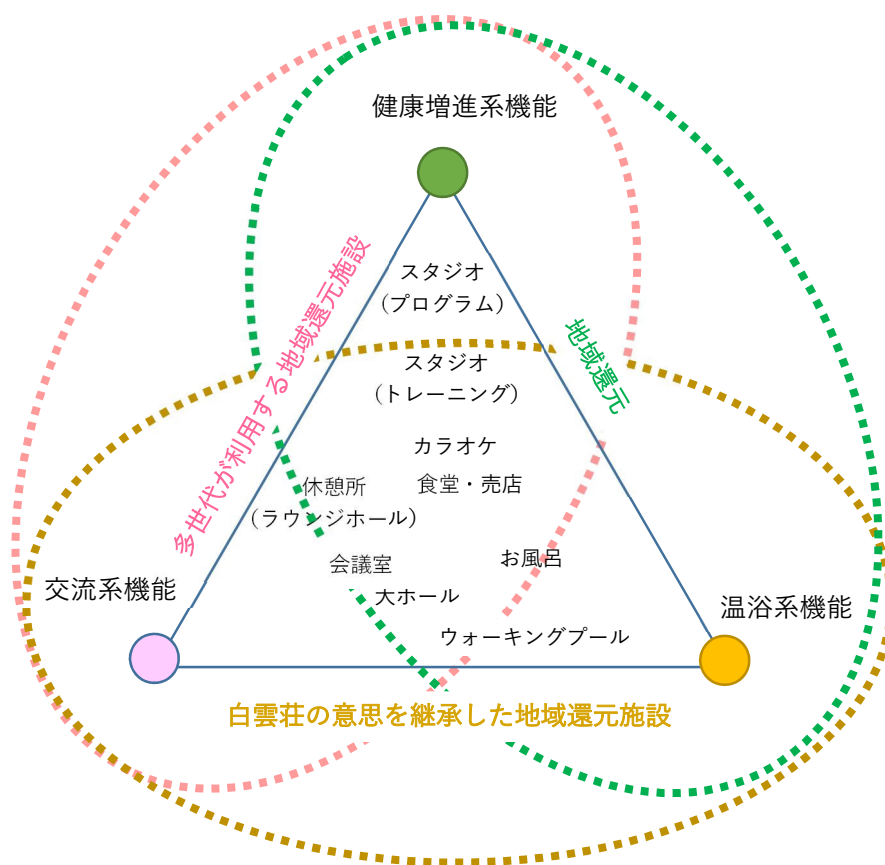
基本構想における「地域還元施設の施設整備の方針」を踏まえ、機能構成を図3-2-1のように設定しました。



[図 3-2-1 地域還元施設の導入機能]

地域還元施設整備の目的別に、導入機能との関係性をイメージ化したものを下図に示します。地域還元の観点から機能を見ると、温浴系機能と健康増進のためのトレーニングのニーズが高いと考えられます。一方、白雲荘の意思を継承した地域還元施設の視点では、温浴系機能と交流系機能を中心に、風呂やカラオケ、休憩所等のニーズが高いと考えられます。多世代が利用する地域還元施設の観点では、健康増進系機能や温浴系機能、交流系機能まで幅広いニーズがあります。また、これらの機能が成立するための基盤整備として、交通アクセス機能は重要な役割を果たし、余裕のある駐車台数の確保が望まれます。

これらのニーズを踏まえ、立地条件による建築形態と建築規模、事業費、駐車場や進入路の外構条件を加えた検討結果を次ページ以降に示します。



広域アクセス機能：駐車場等の十分な確保
 防災機能：新広域ごみ処理施設の特性を活かした機能

〔図 3-2-2 地域還元施設の目的と導入機能の関係イメージ〕

(3) 施設配置計画

①施設配置計画の方向づけの検討

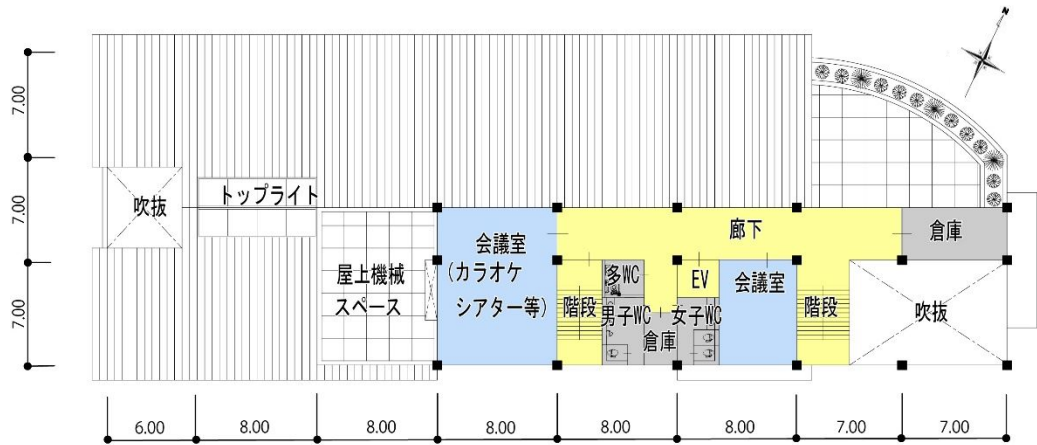
基本構想をベースとして、建設敷地条件下で想定される建物の形態や事業費との関係を把握するため表 3-2-1 に示す A～D 案の 4 案を作成し、検討した結果、バリアフリーや費用、維持管理等の観点から、平屋建てで、求められる機能を建物内に配置した B 案をブラッシュアップさせることとしました。

[表 3-2-3 施設配置計画プラン比較表]

		平屋建て案	
A 案	平面イメージ		
	概要と評価	<p>○利用可能な土地を最大限に活用し、温浴施設の魅力のひとつである解放感のある露天風呂を備え、地域で手軽に利用できるウォーキングプールの設置、健康増進のためのスタジオ、地域や老人会の集まりに利用されてきた大広間等の交流施設を平屋建ての建築物とその周辺の土地を利用して配置した案</p> <p>○施設規模は 1,310 m²（うち建物は 1160 m²）、概算事業費は 640 百万円</p> <p>○施設規模は基本構想の 1,100 m²より 60 m²ほど大きい</p>	
B 案	平面イメージ		
	概要と評価	<p>○お風呂、地域で手軽に利用できるウォーキングプール、健康増進のためのスタジオ、地域や老人会の集まりに利用されてきた大広間等の交流機能を平屋建ての建物内にみに配置したシンプルな案</p> <p>○施設規模は 1,160 m²、概算事業費は 610 百万円</p> <p>○施設規模は基本構想の 1,100 m²より 60 m²ほど大きい</p> <p>○事業費は 4 案のなかで最も安価</p>	

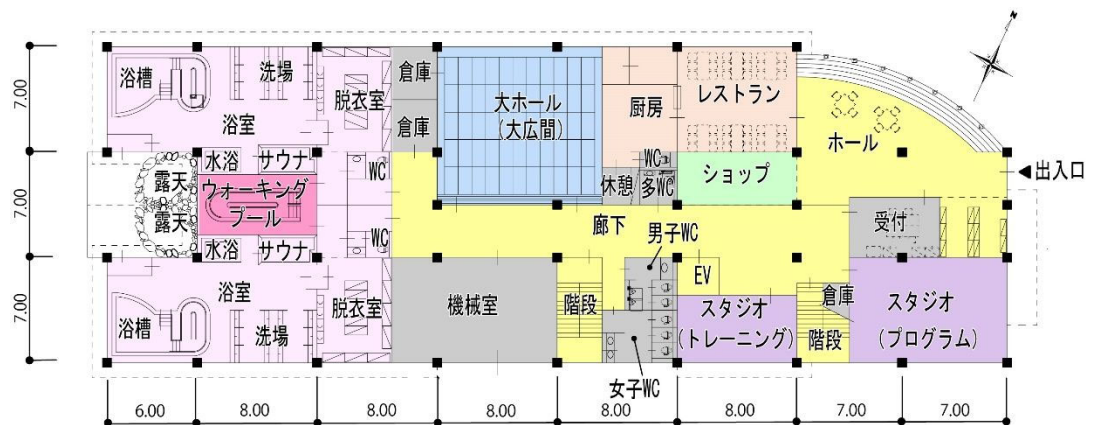
2階建て案

平面イメージ



2F 平面イメージ

C 案



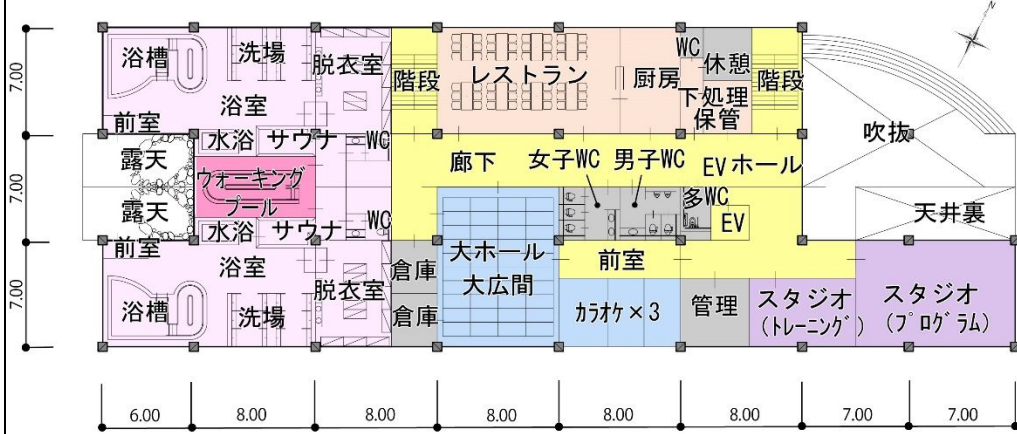
1F 平面イメージ

概要と評価

- 2階建構造とし、1階部分は不特定多数の人が利用する空間、2階部分は個人やグループが研究や講習会等で利用する空間に区分して配置。1階部分にはお風呂、ウォーキングプール、健康増進のためのスタジオ、大広間等の主要な施設を配置、2階は個人やグループのための会議室等の多目的室を配置
- 2階へ移動のための階段の他、エレベータを設置
- 施設規模は 1,485 m²、概算事業費は 701 百万円
- 2階建の場合、廊下や階段及び各階へのトイレ等の設置などにより、主要施設以外の床面積が増加し、概算事業費も基本構想の 6 億円を大きく上回る

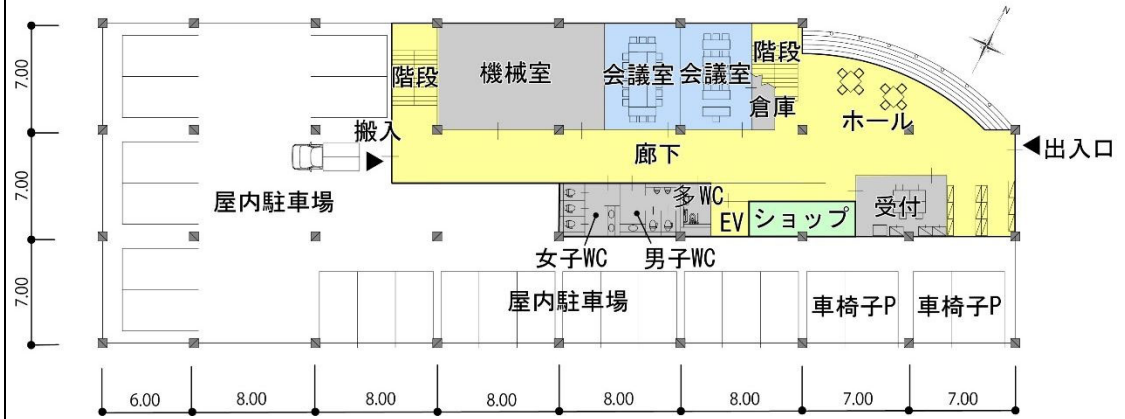
2階建て案

平面イメージ



2F 平面イメージ

D 案



1F 平面イメージ

概要と評価

- 2階建構造とし、1階建部分には駐車場及び玄関機能を配置、2階部分には、お風呂、ウォーキングプール、健康増進のためのスタジオ、大広間等の主要な施設を配置
- 2階へ移動のための階段の他、エレベータを設置
- 施設規模は1,578㎡、概算事業費は799百万円
- 主要構造を2階に配したピロティ構造であるため4案の中で最も事業費が高い

②施設配置プランの整備方針

「(3) ①施設配置計画の方向づけの検討」の評価を踏まえ、平屋建ての中に全ての機能を収納したB案をブラッシュアップさせたB'案のイメージを表3-2-4に示します。

B'案は、2階への移動がない平屋建て構造です。主要な機能は、これまで周辺地域で利用機会のなかったウォーキングプールを充実させ、お風呂等の温浴施設を中心に、地域の集い等に利用できる大ホール（大広間）や会議室などの交流施設、健康増進のためのスタジオ（トレーニング・プログラム）で構成しています。また、来訪者のための飲食等のニーズに応えるレストラン等や小さな売店を配置しています。

[表 3-2-4 B'案の施設配置イメージ]

B'案の施設配置イメージ（面積=1,120㎡）

■お風呂（入浴施設）：238㎡（浴室160㎡ 脱衣場78㎡）

浴槽には血流の改善や美容効果が期待できる人工の炭酸泉の浴槽を設置し、小さなサウナ風呂を備え、家風呂とは違う入浴ができる施設です。



参考イメージ：ウォーキングプール
（岐阜市東部クリーンセンター/リフレ芥見）
出典：<https://www.city.gifu.lg.jp/9995.htm>

■ウォーキングプール：54㎡（L=8m）

ウォーキングプールでの水中運動は、水中の浮力を活用し、膝や腰に負担をかけずに運動ができ、運動習慣のない人も安心して取り組み、健康増進のための運動、ダイエット、トレーニングに利用できる小規模なプールです。プールの他、出入口にはシャワー装置を設置します。

注）施設配置計画は、地域還元施設を構成する施設の方針をイメージ化したもので、今後の設計でイメージはより具体的なものになります。このイメージが今後の設計等を拘束するものではありません。

■大ホール（大広間）：140㎡

地域では、老人会等の集いがあり、これまでは白雲荘の大ホール（大広間）が活用されてきました。この役割を継承し、面積規模を約20%広くした大広間は、地域の集いなどのイベントに使用する他、日常では家族やグループが入浴後の休憩や食事を楽しむ空間として利用できる施設です。



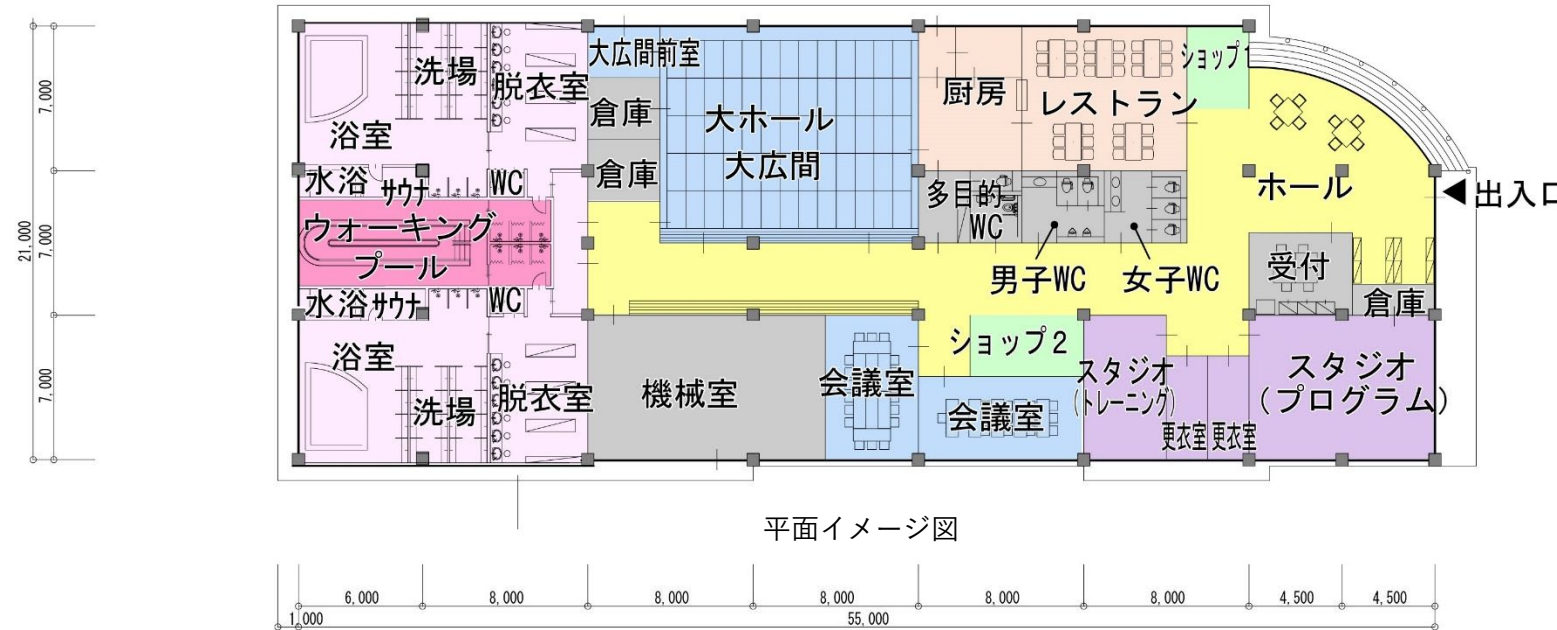
参考イメージ：大広間（みつえ温泉姫石の湯）
出典：<http://vill.mitsue.nara.jp/kanko/himeshi/index.html>

■レストラン（食堂55㎡ 厨房35㎡）

レストランは利用者が入浴後に飲料や食事を提供する施設です。また、入館者以外の方が利用しやすいように、エントランス側に入口を設置します。



参考イメージ：レストラン（みつえ温泉姫石の湯）
出典：<http://vill.mitsue.nara.jp/kanko/himeshi/index.html>



■玄関ホール

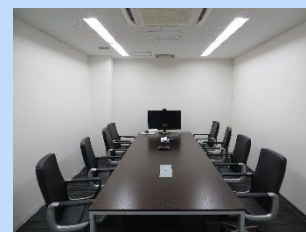
玄関ホールや廊下には、入浴後の休憩や待合せのために腰掛けられるスペースを提供します。



参考イメージ：ホール（みつえ温泉姫石の湯）
出典：<http://vill.mitsue.nara.jp/kanko/himeshi/index.html>

■会議室：64㎡（32㎡×2会議室）

地域の集会、歴史や文化などの地域のサークル活動、講習会等や子育て相談会など、多様な地域の交流の場として利用できる施設です。



参考イメージ：会議室

■ショップ

ショップ1は自動販売機による入浴関連グッズ等の販売、ショップ2では入浴後の飲料や地域の特産物の紹介や販売を想定した施設です。

■スタジオ（110㎡）

トレーニング用の機器を設置したスタジオとフィットネスやダンス、体幹の強化や姿勢を整える体操などのプログラムが行えるスタジオです。実際の導入マシンやプログラム等については、今後の運営方針と調整しながら詳細を決めていきます。



参考イメージ：スタジオ
（岐阜市東部クリーンセンター/リフレ芥見）
出典：<https://www.city.gifu.lg.jp/9995.htm>

③建物構造等

地域還元施設の構造については、木造、軽量鉄骨造、鉄骨造、鉄筋コンクリート造が考えられます。その特性について、一般的な指標や平均値で整理したものを表3-2-5に示しますが、建物の用途や整備のグレードにより、評価は大きく影響されます。

基本計画段階では、施工性や費用から、軽量鉄骨造・鉄骨造を採用すると仮定し、今後の事業費等の算出を行います。なお、建物の構造の方針については、基本設計における建物のデザイン、地盤条件、耐火構造、建設費、耐用年数等から総合的に判断を行うこととなります。

[表 3-2-5 構造の比較検討]

構造	構造概要	耐久性 (法定耐用年数) 用途を公衆浴場 とした場合		遮音性	施工性	参考	備考
		評価		評価	評価	m ² 当単価	
木造	建物の主要構造部である柱や梁、壁、床などに木材を使用する建築物のこと。木造は通気性が良く、工期が比較的短いため建築コストが安いというメリットがある。	▲	12年	○	◎	17万円/m ²	W造
軽量鉄骨造 (プレハブ 工法)	鉄骨造の中でも薄い鋼材(4mm※未満)を使うもので、柱と梁とブレースと呼ばれる筋交いで強度を保っている。 工場で作られた規格化された部材を組み立てるプレハブ工法が一般的で、工期が短いため、建築コストが安くなるメリットがある。 一方、開口部や間取りの自由度が低い点がデメリットである。 (注：本表では4mm未満で分類)	△	15～19年 (厚みにより 異なる)	○	◎	19万円/m ²	S造
鉄骨造 (重量 鉄骨造)	鉄骨(4mm以上)を柱と梁をつないで骨組みをつくるラーメン構造が用いられることが一般的であり、柱と柱の間を大きくとった大空間が実現できることや、大きな窓を設けられることがメリットである。	○	27年	○	○		S造
鉄筋 コンクリート造	圧縮力が強いコンクリートに引っ張る力が強い鉄筋を埋め込んだ構造で、鉄筋とコンクリートの強みを組み合わせることでより強い強度を実現させ、高い耐震性・耐久性(強度)がある。	◎	31年	◎	△	29万円/m ²	RC造

評価 ◎優れている ○ふつう △やや劣る ▲劣る

注) 法定耐用年数は税制上の減価償却資産の耐用年数

注) m²当りの単価は産業用建築物の工事予定価格を床面積で割って算出した。

注) 出典：m²当単価については、建築着工統計調査の第3表、着工別建築物：用途別、構造別 茨城県 産業用建築物計の平均値を採用した。

なお、統計では鉄骨造は軽量鉄骨と重量鉄骨に区分されていない。

3-3 外構計画

(1) 進入路の整備方針

進入路の整備方針を次のように設定しました。

○進入路の幅員

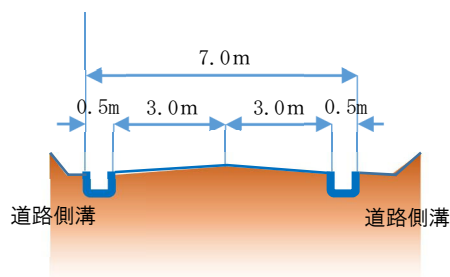
進入路の全幅員は隣地との取り合いを含め 7.0m とします。

車線は都市部の道路で採用されている幅員 3.0m の対面交通の 2 車線とします。

車道幅員 $3.0\text{m} \times 2 = 6.0\text{m}$

車道端には雨水を速やかに排水するため、道路側溝を設置します。

路肩幅員 $0.5\text{m} \times 2 = 1.0\text{m}$



[図 3-3-1 進入路の標準横断面イメージ]

○進入路の縦断線形

現況の地形に合わせ市道玉 313 号線の接続点（建設用地東側）から進入し、登り勾配で進み、レベル区間を経て下り勾配で駐車場ゾーンに接続します。（次ページ図 3-3-3 造成断面イメージ図参照）

(2) 駐車場計画

基本構想では、「小美玉温泉ことぶき」の駐車場 97 台と平成 28 年度利用者数 104 千人から算出しています。

また、地域還元施設の利用者数推計=65 千人から駐車場台数は次のように設定されました。

- ・ 駐車台数 = $97 \text{ (台)} \times 65 \text{ (千人)} / 104 \text{ (千人)} \approx \text{約 } 60 \text{ 台}$

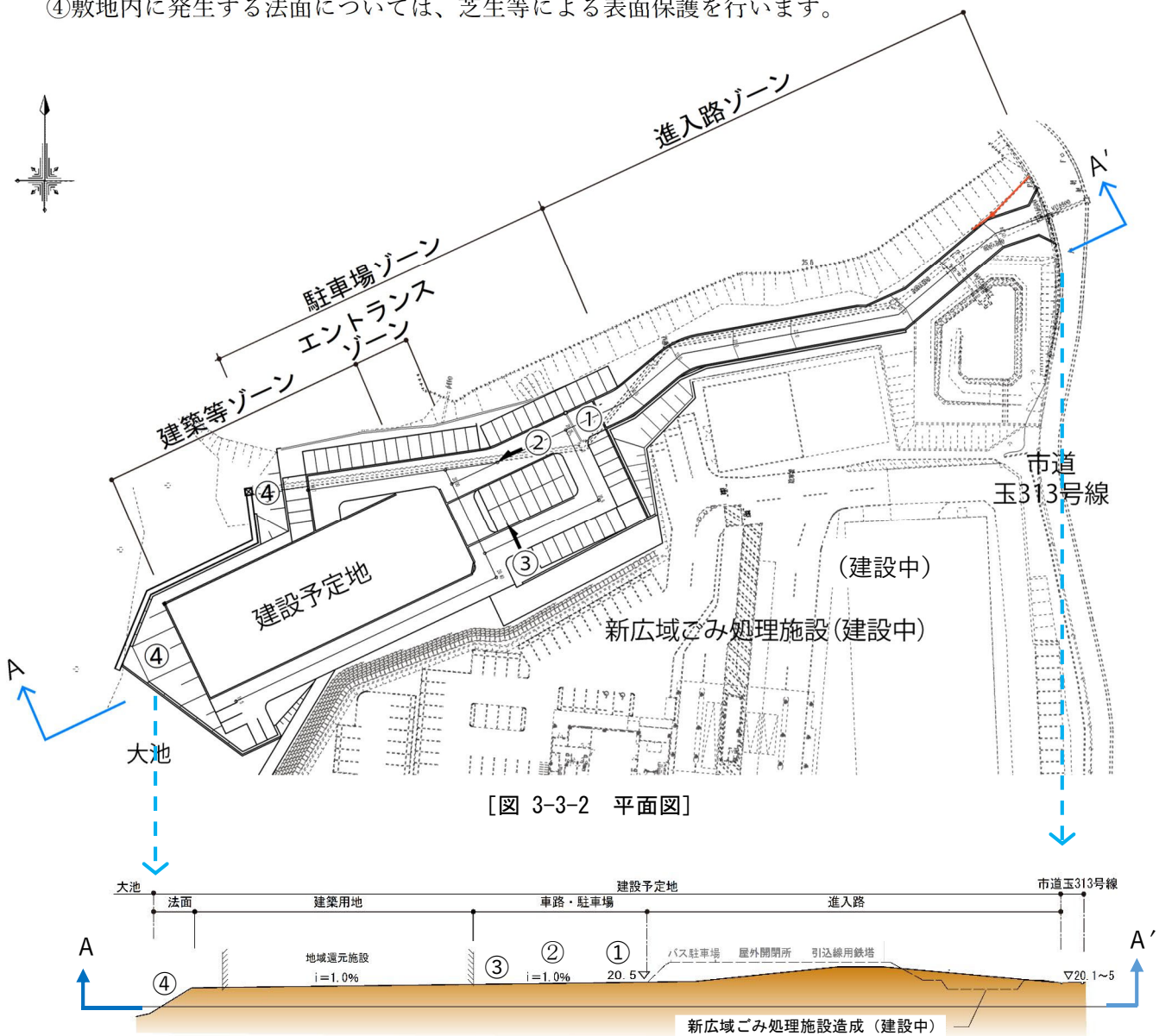
基本計画では、駐車場の整備方針を次のように設定しました。

- ・ 駐車台数は 60 台以上を確保する。また、身障者対応の駐車場を確保します。
- ・ 車路の幅は自動車の安全な通行を考慮して 6m を確保します。

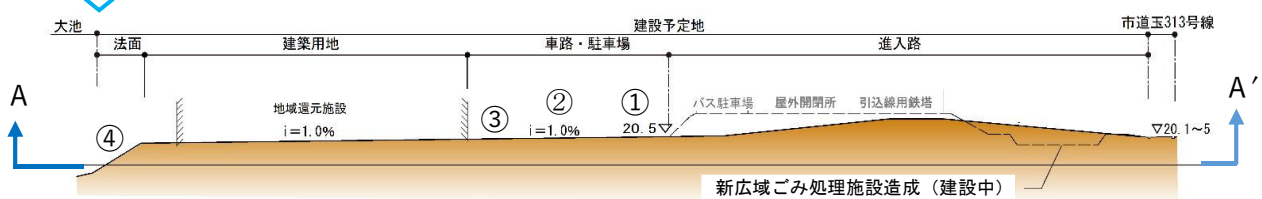
(3) 造成計画

建設予定地の地盤の仕上げ面高さでは、建設予定地の隣接地の地盤高さが概ね 20.5m～25mであることと新広域ごみ処理施設（建設中）の地盤高さが概ね 25mであることを考慮して、地盤の仕上げ面高さを次のように設定しました。

- ① 駐車場ゾーン、エントランスゾーン、建築ゾーンの基準地盤高さは 20.5m とします。
- ② 地盤表面には、雨水排水を処理するため、縦断方向（東西方向）については、東から西へ 1.0% の排水勾配を設置します。
- ③ 横断方向（南北）については、南から北へ 1.5% の排水勾配を設置します。
- ④ 敷地内に発生する法面については、芝生等による表面保護を行います。



[図 3-3-2 平面図]



[図 3-3-3 造成断面イメージ (A-A' 断面)]

(4) 供給処理施設計画

○雨水排水

建設予定地内を、新広域ごみ処理施設建設に伴い整備された水路が通過しています。これは隣接地等や建設予定地の東エリア（図 3-3-4 を参照）の雨水を大池に排水するための水路です。

また、この水路には新広域ごみ処理施設敷地からの雨水が、調整池を経て放流されます。

これらを踏まえて、建設予定地の雨水排水方針を次のように設定しました。

①東エリアの方針

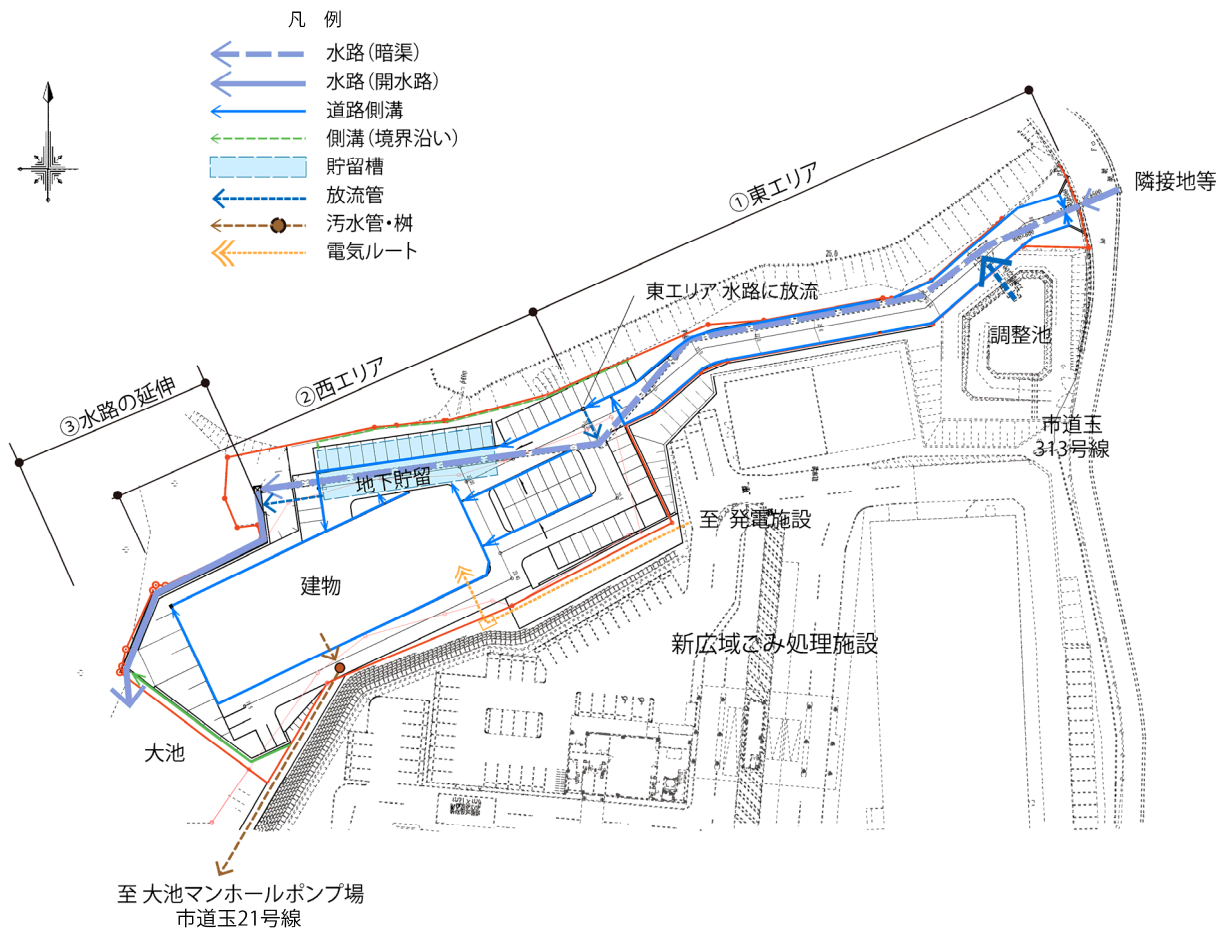
進入路に側溝を設置し、水路の柵等に接続して排水します。

②西エリアの方針

西エリアは今回の計画で、新たに地域還元施設として土地利用を行うこととなったエリアです。このエリアの雨水については、駐車場及び建物の周りに設置した側溝や柵で集水したのち、駐車場及び車路の地下に設置する雨水貯留施設に貯留し、流出量を調整して水路に放流します。

③水路の延伸

水路については整備された水路（暗渠）から境界沿いに開水路を設置し、大池まで延伸します。



[図 3-3-4 供給処理施設計画イメージ]

○汚水排水

汚水については、大池沿いの敷地に汚水管を配管し、市道玉 21 号線内の汚水幹線の大池マンホールポンプに接続します。

○給水

給水については、市道玉 313 号線から建設予定地に引き込みます。

また、井戸等の設置可能性について調査・検討を行います。

○電気

電気については、新広域ごみ処理施設による余熱発電の活用を視野に、新広域ごみ処理施設の事業調整を図りながら進めます。

なお、新広域ごみ処理施設の発電が休止した場合の電力確保の方策も併せて検討を行います。

○ガス

レストラン等の厨房では、ガスの使用が可能なように L P ガスのための施設の整備を検討します。

第4章 事業収支の検討

地域還元施設の概略の収入と支出を推計し、シミュレーションを行うことで収支バランスの概要を把握し、今後の詳細な設計や運営検討のための基礎データとすることを目的とします。

なお、これらの推計はあくまでも検討の目安としての試算であり、今後の設計や計画に対して拘束力のあるものではありません。

4-1 年間利用者数の設定

基本構想では、潜在利用者数や白雲荘の実績から試算し、地域還元施設の性格から、利用者数を65千人に設定しており、基本計画においてもこの利用者数をベースに検討を行いました。

【表 4-1-1 1日の平均利用者数】

平日・休日	利用者数	備考
年間利用者数	65千人/年	【表 4-1-2 【参考資料】 近隣の温浴施設の利用実績】 参照
1日平均利用者数	210人/日（稼働日＝310日/年）	

【表 4-1-2 【参考資料】 近隣の温浴施設の利用実績】

	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度
やさと温泉「ゆりの郷」 延床面積＝1,784㎡	197千人	200千人	209千人	206千人	204千人	167千人
小美玉温泉ことぶき 延床面積＝1,090㎡ ^注	81千人	83千人	88千人	104千人	111千人	104千人 ^{※1}

やさと温泉「ゆりの郷」

駐車場＝バス2台 乗用車＝144台 入浴料 平日大人830円（小学生は半額） 土・日・祭 1,040円

小美玉温泉「ことぶき」

駐車場＝97台 入浴料＝市内大人500円（小学生は200円） カラオケ1曲200円

注) 小美玉温泉ことぶき 2019年1月 運営を市から民間へ移行 施設の一部改修、利用料金の変更

※1 ヒアリングの平成30年度平均利用人数×365で推計

【参考】

①温浴施設の参加率による推計

温浴施設の利用圏については、湯冷めを考慮すると10～15分以内とされ、平均時速を40km/hとすれば、10km圏内と考えられる。この圏内で年間利用者数は下記の式で算出する。

ア) 対象地域の年間利用者数

$$Y（年間利用者数）＝P（圏内の人口）×K（年間利用率＝人口に対する年間利用者の割合）$$

$$K＝R（年間利用回数）×S（参加率）$$

○2018 レジャー白書より「2017の実績」より

$$R＝8回（全国） S＝24.9\%（北関東）、 K＝8×24.9\%＝1.99$$

イ) 対象施設の年間利用者数

$$T（対象施設の年間利用者数）＝N÷B（施設数）$$

先に想定した利用圏より年間の利用者数を推計すると表 4-1-3 のとおりとなる。

[表 4-1-3 利用圏の温浴施設の年間利用者の推計]

利用圏	算定式	年間利用者数	
0～5 km圏	55 千人 × 1.99	109 千人	292 千人
5～10 km圏	92 千人 × 1.99	183 千人	

新広域ごみ処理施設建設地の 5 km 圏内には既存の温浴施設はなく、5～10km 圏では 10km 付近には 2 施設が存在する。各施設のシェア配分を 5 km 圏内は 1 施設、5～10km 圏では 2 施設を含めた 3 施設で需要を配分すると仮定すると、10km 圏内では最大で表 4-1-4 の利用ニーズが想定される。

[表 4-1-4 利用圏のポテンシャル]

利用圏	算定式	建設地のポテンシャル	
0～5 km圏	109 千人 ÷ 1	109 千人	170 千人
5～10 km圏	183 千人 ÷ 3	61 千人	

②白雲荘の実績から見た利用ニーズ

利用圏は送迎バスの移動時間を踏まえ、5 km 圏と設定した。利用者数の実績を 5 km 圏の 65 歳以上の人口で除して利用率を算出した。多世代が利用する施設への機能更新から、人口総数にこの利用率を乗じて、利用者年齢による補正 0.9 を乗じて推計したものが表 4-1-4 である。

[表 4-1-4 白雲荘の実績から見た利用ニーズ]

対象年齢	A：人口（H27 年国勢調査）	B：年間利用者数	K = B / A
65 歳以上	16 千人	21 千人（H27 年実績）	1.31
総数	55 千人	55 千人 × 1.31 × 0.9 ≒ 65 千人	—

③シミュレーションモデルの利用者数の設定

「① 温浴施設の参加率による推計と②白雲荘の実績から見た利用ニーズ」の利用者数の推計方法による比較検討結果から、シミュレーションモデルの利用者数は白雲荘の実績による推計を採用し、65 千人とする。

[表 4-1-5 年間利用者数の推計の比較]

推計方法	利用圏設定	利用者数	推計方法の特性	比較評価
全国レジャー白書による推計	10 km	170 千人	利用圏の人口に利用者率を乗じた最大需要といえる。最大限に需要を取り込むには、岩盤浴やエステなど集客性を優先した施設構成が前提となる。	△
白雲荘の実績による推計	5 km	65 千人	地域還元施設の実績から、地域還元施設の性格に即した利用者数が推計される。集客性よりも公共的な施設優先が前提となる。事業面では公共性だけでなく、集客性、収益性の高い施設の導入についても検討する必要がある。	○

注) 比較評価は、地域還元の機能から公共性の高い施設を配置する観点から、公共性重視型を○、収益性重視型を△とした。

(地域還元施設等整備基本構想より抜粋)

4-2 収入の検討

(1) 入館料等の検討

入館料は、類似施設として、白雲荘、小美玉温泉ことぶき、ゆりの郷の料金、現行の施設の中間的な価格の4案を設定しました。

○利用圏の人口の想定

過年度の基本構想での利用圏（5km圏）の年齢別人口から年齢別利用者数を推計しました。

[表 4-2-1 利用者数]

	人数	構成割合	利用者数
総数	55,109人	—	65,000人
15歳未満	6,421人	11.7%	7,600人
15-64歳	32,355人	59.2%	38,500人
65歳以上	15,881人	29.1%	18,900人

不詳を含むため、合計値は一致しません。

(基本構想より抜粋)

○白雲荘及び現在稼働中の2施設の料金

近隣の類似施設の料金は表4-2-2のとおりです。

白雲荘には対象市町村の高齢者に対する割引制度がありました。

[表 4-2-2 類似施設等の料金]

(単位=円)

施設名	対象		平日	休祝日	平均	備考
白雲荘	一般	子ども	500		500	
		大人				
	対象市町村 60歳以上		200	200		
小美玉温泉 ことぶき	一般	子ども	200		200	
		大人	500		500	
ゆりの郷	一般	子ども	410	520	500	1週間の曜日数で 平均化
		大人	830	1,040	900	

(パンフレット及び2019年10月ヒアリング資料より作成)

なお、小美玉温泉ことぶきは2019年1月から指定管理に移行、施設の一部改修や料金及び営業時間が変更されています。

○入館料の設定

入館料は、近隣の類似施設等の料金による第1～第3案を設定し、子供料金と大人料金については、第2案と第3案の中間値である350円と700円、対象市町村の65歳以上の高齢者は一般の大人の42.5%（概ねの白雲荘の割合程度）の300円とする第4案を設定しました。

[表 4-2-3 入館料設定]

(単位＝円)

項 目			第1案 白雲荘	第2案 ことぶき	第3案 ゆりの郷	第4案 中間案	
対 象	対象人数	単 位	単 価	単 価	単 価	単 価	
一般	子ども	7,600	500	200	500	350	
	大人	38,500		500	900	700	
対象市町の65歳以上		18,900	200	500	900	300	
年間収入		65,000	合 計	26,830,000	30,220,000	55,460,000	35,280,000

年間収入＝子ども（対象人数×単価）＋大人（対象人数×単価）＋対象市町の65歳以上（対象人数×単価）

(2) その他の収入の検討

入館料以外の年間収入については、飲食・物販では温浴施設等の来館者数に対する利用率と客単価を仮定し、試算しました。施設はそれぞれ、朝・昼・夜の3回に分けて貸出すことを想定しています。部屋の単価は、類似施設の会議室の単価から設定しました。

[表 4-2-4 飲食・物販の推計]

名称		利用率	年間利用者数 (人)	単価 (円/人)	売上げ推計額 (円)	備考
飲食 ・ 物販	レストラン（食事）	25%	65,000	500	8,130,000	入館者の25%＝16千人
	ドリンク（白販機）	40%	65,000	120	3,120,000	入館者の40%＝26千人
	物販	10%	65,000	500	3,250,000	入館者の10%＝7千人
計					14,500,000	平均単価＝ 223 円/人

[表 4-2-5 大ホール等のレンタル収入の推計]

名称	面積 (㎡)	レンタル収入 (円)	備考
大ホール（大広間）、多目的室（会議室） スタジオ（トレーニング室・プログラム室）	295	2,460,000	大広間（140㎡）、会議室（64㎡） トレーニング室・プログラム室 （91㎡、更衣室を除く）

4-3 想定事業費

(1) 想定事業費

事業収支を検討するため、ヒアリング等を参考に設定した想定事業及びその費用は以下のとおりです。

① 初期整備費（概算建設費）

- ・ 諸経費：建築物の設計・施工監理・建築確認及び工事等に係る諸手続きの費用
- ・ 工事費：建築工事、電気・給排水設備、外構等の建設工事費

② 運営・維持管理費（概算運営費）

○維持管理費

施設管理：施設全体の管理を行う費用

消耗品等：運用に必要な消耗品、備品等の費用

設備点検費用等：熱源設備の運転監視、什器備品や消耗品等の保守・管理を行う費用

補修費・保険料：補修費用及び保険料

水道・下水：水道及び下水の料金

燃料費：お風呂等のお湯を沸かす燃料（油焚を仮定）

ガス代：レストランの厨房等で使用するLPガス等

電気代：施設で使用する電力

○人件費

職員（常勤+臨時職員） 臨時職員 10人（実質：6人×10時間×310日=18,600時間）

ウォーキングプールを設置する場合には、監視員（1人×10時間×310日=3,100時間）

施設管理には管理責任者、防火管理者（甲種）、ボイラー取扱作業主任者、燃料危険物取扱者、衛生管理者、レストランには防火管理者、衛生管理者を置く必要があります。

○飲食等の販売事業

飲食の原価率=総売上の33%

自動販売機の原価率=総売上の70%

物販の原価率=総売上の50%

原価率は、企業ヒアリング等から設定

○減価償却費

初期整備の減価償却費。減価償却費は、建設費・設備費・開業費によって年数が異なるため、計算を簡略化するため定額法の20年として検討しています。

(2) 概算建設費の検討

「3-2 (3) ②施設配置プランの整備方針」の B'案の概算建設費の試算結果を表 4-3-1 に示します。

[表 4-3-1 概算建設費]

(単位=円)

名 称	単位	面積 = 1,120㎡		備 考
		数量	金額	
I : 建築本体工事費	式	1	252,600,000	
II : 設備関連費	式	1	155,080,000	i + ii + iii + iv + v
i 施設内給排水設備費	式	1	43,450,000	
ii 施設内電気設備費	式	1	38,620,000	
iii 浴室関連等設備費	式	1	50,000,000	
iv 暖房機器・工事費	式	1	5,010,000	
v 井戸掘削・井戸ポンプ	式	1	18,000,000	
III : 付帯工事費	式	1	22,820,000	家具・屋内案内等
IV : 造成・外構工事	式	1	93,650,000	
総工事費 (I + II + III + IV)	式	1	524,150,000	
V : その他諸経費	式	1	34,900,000	
建設費 (総計)	式	1	559,050,000	
建設費 (消費税込み価格)			614,955,000	消費税10%

(3) 概算運営費

支出は、民間ヒアリング等による原価率や類似施設に関する費用のヒアリング結果から、利用者数又は延床面積で除して算出した単価で推計したものを表 4-3-2 に整理しています。

[表 4-3-2 支出の推計値]

(単位=円)

名称	単位	数量	金額	適用
原価 (飲食・物販)	式	1	6,500,000	飲食、自動販売機、物販
消耗品	式	1	3,250,000	
点検・補修費	式	1	3,200,000	
水道・下水道	式	1	8,590,000	年間19,500㎡
人件費	式	1	24,960,000	1日平均70時間人
燃料費 (給湯)	式	1	8,790,000	温浴施設
燃料費 (LPガス)	式	1	650,000	飲食店厨房
電気代 (基本料金)	式	1	550,000	余熱発電以外 (600kw×12ヶ月×10%)
計			56,490,000	

支出の中に占める割合が高いのは、人件費で約 44%を占めています。

なお、表 4-3-2 支出の推計値には減価償却費を含みません。本収支計算の減価償却費は、建物の構造が基本設計段階で確定することとし、ここでは軽量鉄骨を想定して、償却年数を 20 年と仮定し、表 4-3-1 の建設費を 20 年で除して 2,795 万円/年としました。

4-4 事業収支の検討

収入と支出を比較検討した結果を表 4-4-1 に示します。⑤収支（収入合計－支出合計（減価償却を含む））をみると、料金設定第 1 案から第 4 案全てで、支出が収入を 12～41 百万円と大きく上回る結果となりました。

一方、①収入合計を、減価償却費を除く支出額で除した収支率（「⑥減価償却費を除く収支率」）をみると料金設定が高い第 3 案が 100%を超え、その次に高い第 4 案が 92%、第 2 案が 84%、第 1 案が 78% となっています。

[表 4-4-1 収支計算の結果]

名 称	第1案		第2案		第3案		第4案	
	子ども	500円	子ども	200円	子ども	500円	子ども	350円
	大人		大人	500円	大人	900円	大人	700円
	高齢者	200円	高齢者	500円	高齢者	900円	高齢者	300円
①収入合計	43,790,000円		47,180,000円		72,420,000円		52,240,000円	
②支出額	56,490,000円							
③減価償却	27,950,000円							
④支出合計(②+③)	84,440,000円							
⑤収支 (①-④)	▲ 40,650,000円		▲ 37,260,000円		▲ 12,020,000円		▲ 32,200,000円	
⑥減価償却を除く収支率 (①÷②)	78%		84%		128%		92%	
⑦延床面積	1,120㎡							
⑧建設費	614,955,000円							

第5章 事業手法の検討

5-1 事業手法の整理

(1) 対象となる事業手法

地域還元施設を整備・運営する事業の手法としては、「公設公営」、「公設民営」及び「民設民営」に整理されます。各手法の概要を表5-1-1に示します。

[表 5-1-1 検討対象となる事業手法の概要（太枠：公共が民間事業者へ一括して発注する範囲）]

事業手法	受注方式※1	概要	土地所有	資金調達	運営機関の所有権	設計・建設業務の発注元	施設運営の実施主体	運営権
公設公営	D+B	・公共が自ら資金調達のうえ、設計、建設は公共が民間事業者に分離発注し、施設運営は公共自自行う	公	公	公	公	公	公
	DB	・公共が自ら資金調達のうえ、設計、建設を公共が民間事業者に一括発注し、施設運営は公共自自行う	公	公	公	公	民	公
公設民営	D+B+O	・公共が自ら資金調達のうえ、設計、建設は公共が民間事業者に分離発注し、維持管理・運営は別途民間事業者に委託する方式 ・維持管理・運営は単年度または複数年度の委託	公	公	公	公	民	公
	DB+O	・公共が自ら資金調達のうえ、設計、建設を公共が民間事業者に一括発注し、維持管理・運営は別途民間事業者に委託する方式 ・維持管理・運営は単年度または複数年度の委託		公	公	公	民	公
	DBO	・公共が自ら資金調達し、設計・建設、維持管理及び運営を公共が民間事業者に請負・委託で一括発注する方式 ・設計・建設は設計建設事業者（JV）、維持管理・運営はSPCが実施※2	公	公	公	公	民	公
民設民営（PFI）	BTO方式	・民間事業者が自ら資金調達のうえ設計・建設し、施設完成直後に公共に所有権を移転し、民間事業者が維持管理・運営を行う方式。Build Transfer Operate の略 ・SPCが一括して業務を実施	公	民	公	民	民	公
	BOT方式	・民間事業者が自ら資金調達のうえ設計・建設、維持管理・運営を行い、事業終了後に公共に所有権を移転する方式。Build Operate Transfer の略 ・SPCが一括して業務を実施	公	民	民	民	民	公
	BOO方式	・民間事業者が自ら資金調達のうえ設計・建設、維持管理・運営を行い、事業終了時点で民間事業者が施設を解体・撤去する等の事業方式。Build Own Operate の略 ・SPCが一括して業務を実施	公	民	民	民	民	公

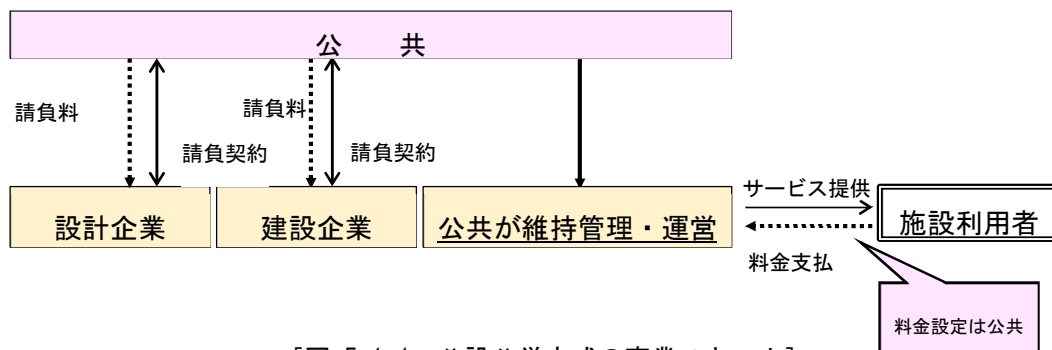
※1：D:Design、B:Build、O:Operate の略

※2：Special Purpose Company の略。特別目的会社。ある特別の事業を行うために設立された事業会社のこと。PFIでは、公募提案する共同企業体（コンソーシアム）が、新会社を設立して、建設から管理運営にあたることが多い。

(2) 事業方式別の主な事業スキーム

(i) 公設公営方式

公共が自ら資金調達の上、設計、建設は公共が民間事業者に分離発注し、施設運営は公共自ら行う方式です。

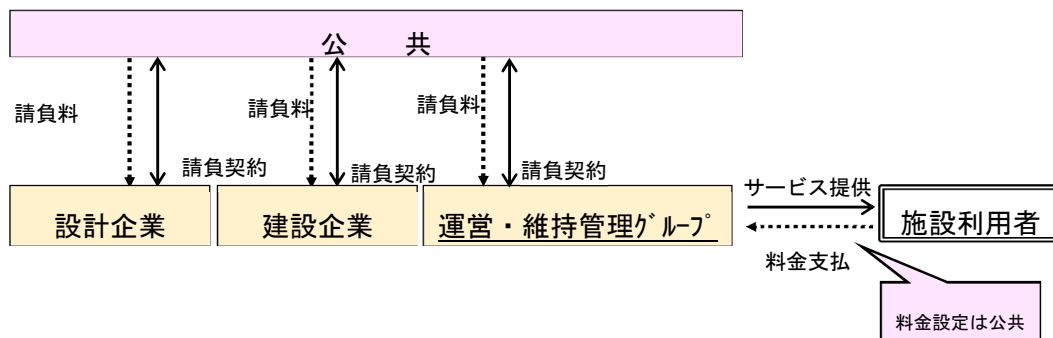


[図 5-1-1 公設公営方式の事業スキーム]

(ii) 公設民営方式

① D + B + O方式またはDB + O方式

公共が自ら資金調達の上、設計、建設は公共が民間事業者に分離発注（DB+O方式の場合は設計・建設一括発注）し、維持管理・運営は別途民間事業者者に委託する方式。維持管理・運営は単年度または複数年度の委託となります。



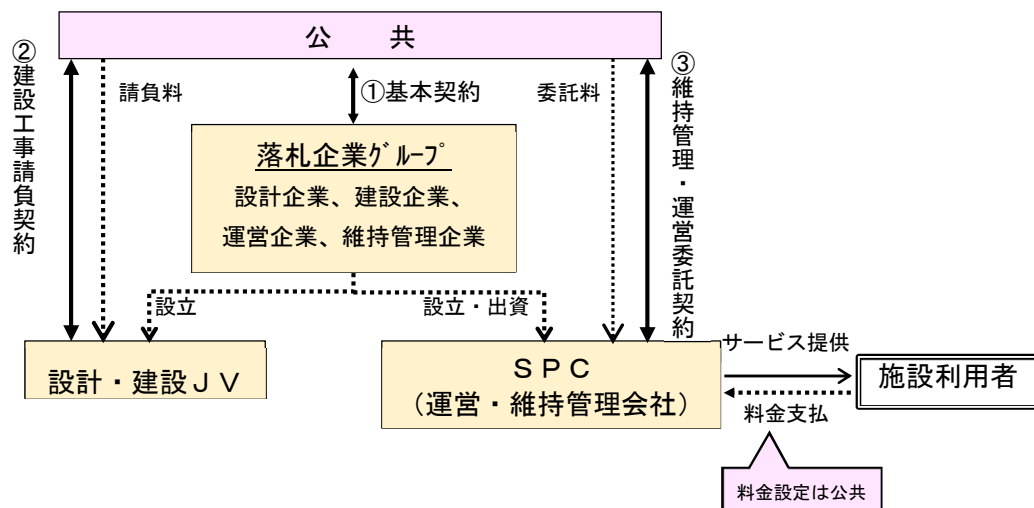
[図 5-1-2 D + B + O方式またはDB + O方式の事業スキーム]

② DBO方式

公共が自ら資金調達し、設計・建設、維持管理及び運営を公共が民間事業者者に請負・委託で一括発注する方式。設計・建設は設計建設事業者（JV）、維持管理・運営はSPCが実施します。

DBO方式は長期契約となるため、PFI方式同様、受託業者の破綻の影響から維持管理・運営を担う会社を離隔するため特別目的会社（SPC）を設立することが多いとされます。

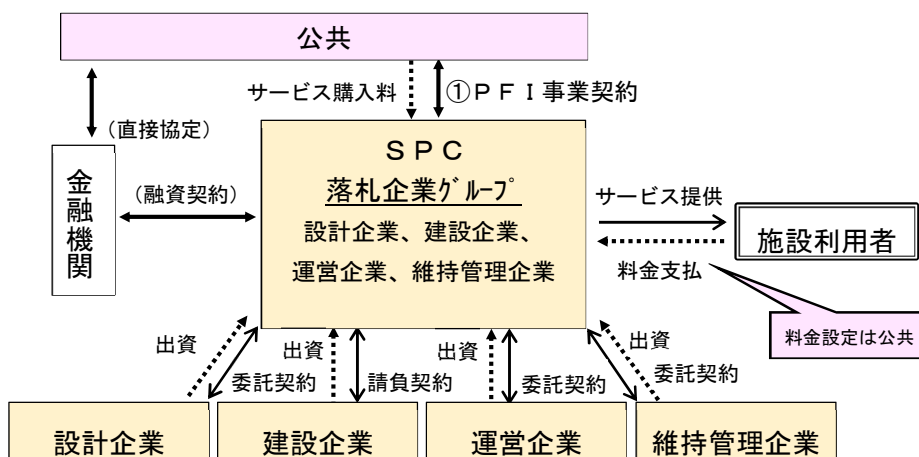
なお、DBO方式では長期一括で性能発注するにあたり、②建設工事請負契約（設計施工一括契約）、③維持管理・運営委託契約（包括的業務委託契約）、②③をまとめるための①基本契約により構成される複合的な契約形態になることに留意が必要とされます。



[図 5-1-3 DBO方式の事業スキーム]

(iii) PFI方式（BTO方式、BOT方式、BOO方式）

従来のPFI方式とは、設計・建設から維持管理・運営までを一体の業務として公共が一括発注する方式であり、複数年契約となります。施設の所有者は公共又は民間事業者であり、初期投資費用等の調達において資金調達については民間資金を活用します。



[図 5-1-4 PFI方式の事業スキーム]

5-2 各事業方式の比較

事業者の参入の可能性、地域還元施設の性格への影響や業者選定期間の確保の観点から各事業方式の比較検討を行った結果を表 5-2-1 に示します。P F I 方式やD B O方式に比べ公設公営方式または公設民営方式（D B O方式を除く）が、実現性が高いと考えられます。

[表 5-2-1 各事業方式の比較検討]


検討すべき視点	公設公営方式 公設民営方式 (D B Oを除く)	公設民営方式の D B O方式	P F I方式
事業者の参入の可能性	高い 公共が設計・建設を行う。指定管理の制度の中で、利益確保を目的としない参加が可能である。	低い 整備及び複数年の運営管理の中で、利益が望めないため、民間事業者の参入の可能性は低い。	低い 減価償却費を含めた支出は収入を大きく上回り、資本回収は困難。民間事業者の参入の可能性は低い。
地域還元施設の性格 への影響	影響なし 基本計画で定めた方針に基づき、設計・建設が進められる。	影響大 民間事業主体が施設運営上の観点から施設機能・規模を提案するため、地域還元施設の整備方針から逸脱することが懸念される。	影響大 民間事業主体が施設運営上の観点から施設機能・規模を提案するため、地域還元施設の整備方針から逸脱することが懸念される。
事業者選定期間の確保	短期間 地方公共団体等の規則等に従って、一般競争入札等の選定方式で民間事業者選定が実施されるため、P F I方式と比較すると短期間で選定が可能となる。	長期間 P F I法に準じて民間事業者を選定することが一般的であるため、P F I方式と同等の期間が必要となる。	長期間 P F I法に既定された手続きが必要。落札後にS P C（特定目的会社）を設立する必要がある。
評価	◎	△	△

第6章 事業スケジュール

6-1 事業スケジュール

事業スケジュールでは令和元年度に用地の選定、実施設計に必要な測量調査・土質調査は完了しています。令和2年度は基本設計により、必要とする施設の性能や仕様を明確にし、さらに詳細な設計を行い、令和3年度から工事着手の予定です。

[表 6-1-1 スケジュール]

年 度	令和元年度 (2019年度)	令和2年度 (2020年度)	令和3年度 (2021年度)	令和4年度 (2022年度)
用 地 選 定				
関 連 調 査				
計 画 ・ 設 計	基本計画	基本・実施設計		
工 事			 建設工事	

6-2 今後の課題

○関係機関との協議

新広域ごみ処理施設を現在建設中であるため、工事関係者との工事・事業・手続き上での綿密な調整を行う必要があります。建築の各種申請に際しては、関係機関等との十分な協議を進める必要があります。

○地域還元施設の機能と事業参入企業とのマッチング

民間事業者による施設運営を導入した場合には、地域還元の観点と民間経営の観点からの施設内容や運営のあり方に違いが生じることが想定されます。このため、民間事業者へのサウンディング型市場調査の結果を踏まえ、施設運営のあり方を踏まえて設計を進める必要があります。

○地域還元施設の運営計画の検討

基本計画では、地域のニーズ等からアプローチして地域還元施設を計画しています。

この地域還元施設をどう効果的に利用するか、そのための方策等について、建設前から利用計画（例えば、年間のイベント等の利用促進方策）等を検討する必要があります。

○公共交通によるアクセスの確保

多様な世代の人たちが利用できるように、送迎バスの運営方法等の公共交通の検討が必要となります。