

室内温水プール整備検討支援業務委託報告書 (概要版)

令和6年2月26日

箕面市教育委員会事務局
子ども未来創造局 保健スポーツ室

目次

1. 室内温水プール整備検討事業の目的
2. 既存学校プールの課題
3. 他自治体事例の調査・分析
4. 市内民間プール事業者へのヒアリング結果
5. 新設室内温水プールの概略施設計画
6. 新設温水プールおよび民間プール水泳授業受入イメージ（案）
7. 事業手法の比較
8. おわりに
9. 事業スケジュール（案）

1. 室内温水プール整備検討事業の目的

○事業の目的は、市民の健康増進に寄与し、学校プールにおける課題を解決する『公共プールと学校プールの機能を集約した室内温水プール』整備実現可能性の分析および検討することである。

R1

R2

R3

R4

R5

室内温水プール整備検討事業

各課題を解決できる室内温水プールの整備実現可能性を分析・検討する

民間プール活用モデル事業

目的：水泳授業民間委託の実現可能性調査

課題：水泳授業の安定実施

教員の負担軽減、児童の泳力向上

学校プールの維持管理費用の低減

総合水泳・水遊場整備事業：休止(R2.9)

目的：広範な年齢層の市民の健康増進に寄与

課題：健康増進を目的とした通年で

利用できるプール施設の不足

2. 既存学校プールの課題

■計画的な水泳授業の実施

梅雨時期と熱中症のリスクにより、屋外プールでの授業が困難。効果的な実施方法の検討が必要。

■教職員等の人員不足

安全確保のために多くの監視員が必要だが、教職員の多忙化により人員不足が懸念されている。

■プール施設の管理・清掃の負担軽減

教職員の負担が大きく、働き方改革の観点から負担軽減策を検討する必要がある。

■学校プールの老朽化

多くのプールが昭和40年代から50年代に建設され、老朽化が進行中

■児童生徒の泳力向上

専門インストラクターからの指導による泳力向上と教職員の指導力向上が期待される。

■財政支出の削減

学校プール老朽化に伴う高額な維持管理費用について、財政支出削減の観点から改修や改築の必要性が検討されている。

各課題を解消するために、全校的な水泳授業民間委託の実現を検討する。ただし、部活動地域移行の過渡期にある現時点では、中学校は部活動でプールが必要であり、また、授業カリキュラム変更が困難なため、当面の間、学校プールを継続使用することとし、本報告書では、市立の小学生（全8,752人）を検討対象とする。

※参考：民間プール活用モデル事業のアンケート調査結果について（R5.3月：学校教育室）

R4年度の事業実施後アンケート調査の結果、アンケート対象者の全属性（児童、保護者、教職員）が、事業に対して肯定的な評価（肯定率80%以上）を示しており、民間プール活用モデル事業には非常に高い教育的効果があることが明らかとなっている。

3. 他自治体事例の調査・分析

○箕面市に最適な事業スキームを検討するために、他自治体事例の調査・分析をおこなった。

■他自治体における水泳授業実施を前提とした公営プールの整備事例

施設名称	概要	写真
いきいきゆめプール (鹿嶋市営温水プール)	自治体：茨城県鹿嶋市 竣工年：2019年度 延床面積：1,278.36㎡ 事業方式：公設公営方式 工事費：655,890千円 建設単価：513,071円/㎡	 
芽室町温水プール ※温水プール・トレーニング センター・温浴施設	自治体：北海道芽室町 竣工年：2022年度 延床面積：2,009.73 ㎡ 事業方式：DBO方式 工事費：973,313千円 建設単価：484,300円/㎡	 

- ✓ どちらの事例も、**水泳授業時間以外は市民等が健康増進目的で利用できるように一般開放**している。
- ✓ 鹿嶋市は市が設計・施行・維持管理運営を分離発注する公設公営方式にて施設を整備しているが、**芽室町はDBO方式（設計・施工・維持管理・運営を一括で行う方式）**によって施設を整備している。
- ✓ 工事費は芽室町の方が高額になっているが、**建設単価の比較では芽室町の方が低額**となっている。

3. 他自治体事例の調査・分析

■その他の事例

■既設公営プールを活用した水泳授業の実施事例

既設の公営プールで水泳授業を実施する手法。教職員による実施や民間事業者への委託等がある。

■民間プール活用事例

市内・近隣市の民間プールへの委託により、水泳授業を実施する手法。当市の民間プール活用モデル事業と同じ手法。

■学校プールの一般開放事例

室内温水プール型の学校プールを一般開放することにより、学校プールに公共プール機能を付与する手法。東京都（渋谷区等）の数多くの自治体で採用されている。

■箕面市の民間プール環境

箕面市には4つの民間プールが存在しており、これらを活用することで施設整備等にかかるイニシャルコストを投じることなく、時期や天候に左右されない計画的な水泳授業の実施できる可能性があるが、下記の課題がある。

- ・ 民間プールまでの移動時間や移動時の安全確保
- ・ 民間プールの受入許容量によっては全小学校分の受入ができない可能性がある。
- ・ 市民の健康増進に寄与する公営温水プールが整備できない。

民間プール活用のみで全小学校の水泳授業民間委託が実施できる場合、新たに発生する費用は委託料のみとなる。まずは、民間プール活用のみでの可否を確認するために、各小学校から比較的短時間で移動可能な市内の民間事業者にヒアリングを実施した。

4. 市内民間プール事業者へのヒアリング結果

■調査対象民間事業者

事業者名	施設概要	水泳授業業務実績
かやの中央スイミングスクール	25m×5コース	R4：市立小学校1校(約250人)の受入、R5：市立小学校4校(約1,500人)の受入
ライフスポーツKTV石橋	25m×8コース	西南小学校への指導員派遣、箕面自由学園中学校の受入れ
コ・ス・パみのお24	25m×6コース	当該施設での受入実績なし（系列施設での実績多数）
Taikenスイミングスクール	25m×6コース	R5：市内こども園・幼稚園6園の受入れ（系列施設での実績多数）

■時期・調査方法

R5.6～7月に各事業者を訪問し、面談でのヒアリングにより回答を得た。

■調査結果

- ✓ 全事業者が水泳授業民間委託に高い関心を持つことが明らかとなった。
- ✓ 水泳授業民間委託の実施に際しては、民間事業者側でインストラクター等の新たな人材確保が必要なため、十分な準備期間の確保と年間業務量の平準化等の配慮を求めている。
- ✓ ヒアリング結果や実績等を踏まえた民間プールで実施しているスイミングスクールに影響を及ぼさない水泳授業民間委託受入可能人数は以下のとおり。

事業者名	水泳授業受入可能人数
かやの中央スイミングスクール	1,500
ライフスポーツKTV石橋	1,500
コ・ス・パみのお24	スクールバスがないため送迎対応困難。事業者から検討を要するとの回答があり、人数不明
Taikenスイミングスクール	1,500

プール事業者の水泳授業民間委託への関心は高く、民間プールを活用した水泳授業実施は実現可能と考えられるが、移動時間の問題をクリアできる市内事業者の合計受入人数が全小学生の人数（8,752人）に及ばないため、水泳授業を前提とした公営プールの整備が必要となる。

5. 新設室内温水プールの概略施設計画

○民間プールのみでは全小学校の水泳授業を実施できないことから、学校プール機能と健康増進目的で活用できる公共プール機能とを集約化した公営プールの整備を検討する。また、新しい公共施設を建設する際には、将来の財政負担を見据え、建設費のみならず、維持管理運営費を低減する仕組みの検討が重要であるため、**本計画においては、新設プールで水泳授業民間委託を積極的に実施し、施設の独立採算性を高めることを前提とする。**

■建設候補地

①総合水泳・水遊場事業予定用地（西ノ池跡地）

市街化調整区域に指定されており、開発・建築行為には通常許可が必要であるが、公益上必要な建築物であれば許可は不要。

②第一市民プール用地

第一種低層住居専用地域に指定されており、新プール整備を進める場合、用途地域の見直し、用途制限の緩和、建築基準法に基づく特別な建築許可等が必要となる。



■概算工事費

他自治体先進事例の建設単価に、建設工事費デフレーターによる補正（建設資材等の高騰を考慮）を加え、概算工事費単価を590,291円/㎡とした。結果、先進事例等を参考に試算された延床面積は1,735㎡、概算工事費は1,246,543千円となった。

自治体	施設名	竣工年度	延床面積 (㎡)	工事費 (千円)	積算年度	建設単価 (円/㎡)	年度補正	年度補正後単価 (円/㎡)
茨城県鹿嶋市	いきいきゆめプール	2019	1,278.36	655,890	2017	513,071	1.214	622,868
北海道北見市	北見市民温水プール	2015	3,171.80	1,813,390	2013	571,723	1.295	740,381
北海道芽室町	町営水泳プール	2022	2,009.73	973,313	2021	484,300	1.102	533,699
兵庫県宍粟市	宍粟市千種 B&G 海洋センター	2016	1,110.97	416,583	2015	374,972	1.238	464,215
	平均	-	1,892.72	964,794	-	486,017	-	590,291

項目		単位	面積・工事費
面積	延床面積	㎡	1,735.00
	敷地面積	㎡	9,006.00
	外構面積	㎡	7,271.00
建設工事費 (税込)	建築工事	千円	1,126,571
	外構工事	千円	119,972
	合計	千円	1,246,543

■学校水泳授業の実施計画

中学校は部活動でプールが必要であり、また、授業カリキュラム変更が困難なため、学校プールを継続使用することとし、市立の小学生（全8,752人）を水泳授業民間委託の検討対象とする。なお、水泳授業の民間委託に際しては新設プールでの実施を優先的に検討する。

■一日あたりの水泳授業コマ数

2～3時間目および3～4時間目に加え、5～6時間目を対象とすることで、午前2・午後1の一日3コマの確保が可能。

■水泳授業受入可能人数（6レーンプール1施設）

試算の結果、通年（6月～2月 ※ただし夏休み期間等は除く）で最大150人の水泳授業を一日3コマ実施と仮定すると、単独校実施の場合は10校、可能な限り150人に近づけるために一部2校実施とした場合は14校の水泳授業の実施が理論上は可能となるため、**新設プールは1施設のみ**の整備が適切と考えられる。ただし、補講期間が設けられておらず、授業計画に影響が生じる可能性があるため、**一部の小学校においては、民間プールの活用を検討する必要がある。**

5. 新設室内温水プールの概略施設計画

■各小学校からの移動時間

授業実施のために許容可能な移動時間は、片道20分以内である。そのため、**市の西部に位置する第一市民プール用地より、市の比較的中心部に位置し、主要幹線道路である国道171号線に隣接した西ノ池跡地の方が、新設プールの建設候補地として適している。また、小学校と民間プールの位置関係によっては徒歩移動が可能なケースもある。**

■新設室内温水プールにおける水泳授業と一般利用等の割合について（R5年度で試算）

月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
営業日数(毎週木曜日、12/29~1/3 休)	26日	27日	25日	27日	26日	26日	27日	25日	24日	24日	24日	27日	308日 ①
営業時間(9:00~21:00)	312時間	324時間	300時間	324時間	312時間	312時間	324時間	300時間	288時間	288時間	288時間	324時間	3,696時間 ②=①×12時間
水泳授業実施日数	0日	0日	17日	10日	2日	16日	7日	16日	12日	13日	14日	0日	107日 ③
水泳授業占有時間(9:00~16:00)	0時間	0時間	119時間	70時間	14時間	112時間	49時間	112時間	84時間	91時間	98時間	0時間	749時間 ④=③×7時間
水泳授業占有率	0.00%	0.00%	39.67%	21.60%	4.49%	35.90%	15.12%	37.33%	29.17%	31.60%	34.03%	0.00%	20.27% ⑤=④÷②
一般利用等開放率	100.00%	100.00%	60.33%	78.40%	95.51%	64.10%	84.88%	62.67%	70.83%	68.40%	65.97%	100.00%	79.73% 100%-⑤

水泳授業を新設プールで可能な限り実施した場合でも、通年では、営業時間のうち70%以上を一般利用等の市民の健康増進目的で活用することができる。ただ、水泳授業実施月によっては、一般利用開放率が60%程度に留まるため、新設プールと民間プールの活用を検討する必要がある。

■新設室内温水プールの概略施設計画

■建設候補地

以下の理由により、西ノ池跡地に6レーンの温水プールを1施設整備することが最も適切である。

- ✓ 2施設整備よりも1施設整備の方が、建設費および維持管理運営費の負担を圧縮することができる。さらに、水泳授業民間委託を集中実施することで、独立採算性の向上効果を最大限発揮することができる。
- ✓ 理論上、6レーンプール1施設で年間最大10~14校の水泳授業実施が可能のため、2施設整備することは供給過剰となる。
- ✓ 市の比較的中心部に位置し、本市の主要幹線である国道171号線に隣接する西ノ池跡地は、多くの小学校からのアクセスが効率的であり、移動時間を短縮する効果が高い。

■水泳授業の実施内容

新設プールと民間プールを併用することで、以下の目的を果たすことができる。

- ①：徒歩移動可能等、学校近隣に位置する民間プールを活用することで、より効率的な水泳授業の民間委託が実現可能となる。
- ②：水泳授業以外の一般利用時間や介護予防教室等の時間を確保することができ、広範な世代の一般市民が健康増進のために利用することができる。

6. 新設温水プールおよび民間プール水泳授業受入イメージ(案)

各学校からのバス移動時間(分)

小学校	新設温水プール	(参考) 民間プール			
		かやの中央スイミングスクール	ライフスポーツKTV石橋	コ・ス・パみのお24	Taikenスイミングスクール
箕面	14	9	9	9	18
萱野	7	3(徒歩6)	13	1(徒歩4)	11
北	10	6	14	5	12
南	15	10	7	11	20
西	16	13	11	11	19
東	3	8	18	8	3
西南	16	11	3(徒歩6)	12	21
萱野東	3(徒歩6)	8	17	5	8
豊川北	6	11	22	11	3
中	10	5	11	6	14
豊川南	4	9	20	9	5
萱野北	8	7	16	5	10
とどろみの森学園(小)	17	16	27	14	20
彩都の丘学園(小)	15	15	27	20	9

※ 民間プール活用校に着色

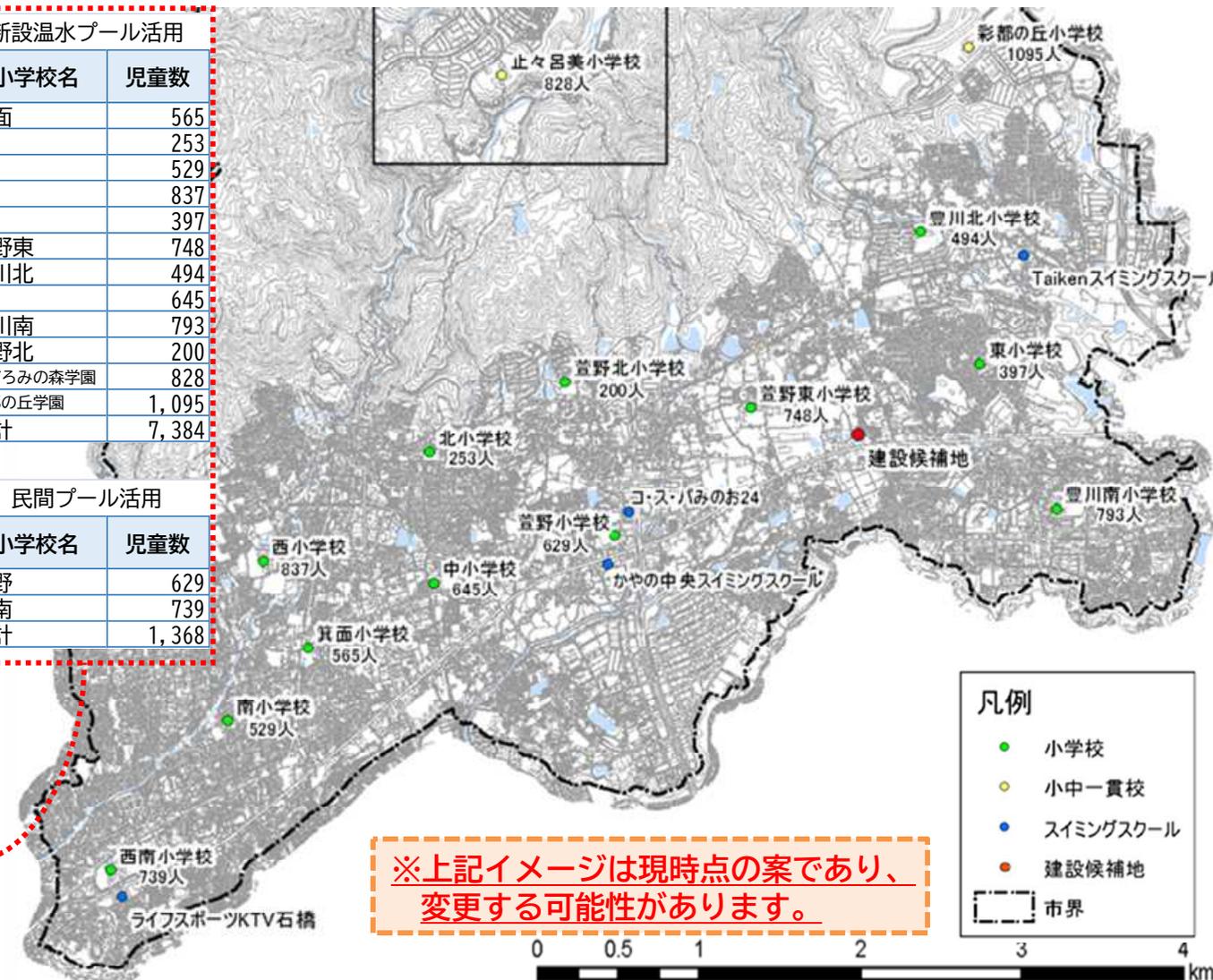
○実際の運用時には、新設プールの独立採算性や営業時間における一般利用と水泳授業の比率、移動時間の対策を含めた水泳授業の効率的な実施など、**様々な要素のバランスを考慮して、新設プール活用校および民間プール活用校を決定する。**

新設温水プール活用

小学校名	児童数
箕面	565
北	253
南	529
西	837
東	397
萱野東	748
豊川北	494
中	645
豊川南	793
萱野北	200
とどろみの森学園	828
彩都の丘学園	1,095
小計	7,384

民間プール活用

小学校名	児童数
萱野	629
西南	739
小計	1,368



※上記イメージは現時点の案であり、変更する可能性があります。

凡例

- 小学校
- 小中一貫校
- スイミングスクール
- 建設候補地
- 市界

各小学校の位置と新設される温水プールおよび民間プールの位置関係を考慮して、水泳授業は新設温水プールにて実施することを優先しながらも、必要に応じて民間プールを活用した場合、受入イメージ(案)は上記の通りになる。

7. 事業手法の比較検討

○公共施設を整備する際の事業手法を比較し、箕面市の新設温水プールに適合した手法を検討した。

■事業手法の比較

手法名	概要	比較結果	契約構造
公設公営方式	市が施設の計画・設計から資金調達、整備・運営方法の検討までを主体的に行う。	公共関与が最も高く、責任の所在が明確。 <u>民間のノウハウ活用が難しく、コスト削減が期待しにくい。</u>	
DBO (Design Build Operate) 方式	市の資金調達による施設整備と、維持管理・運営を民間事業者が一体的に行う。効率的な維持管理・運営が可能。	民間の関与が大きく、 <u>民間のノウハウ活用やコスト削減が期待できる。</u>	
PFI (Private Finance Initiative) 方式	民間事業者が資金調達を行い、施設整備から維持管理・運営までを一体的に行う。割賦払いにより、財政負担の平準化が可能。	民間の関与が大きく、 <u>民間のノウハウ活用やコスト削減が期待できる。</u> SPC設立の経費や、民間金融機関の高金利が課題となる。	

箕面市の室内温水プールにおいては、民間のノウハウを最大限に活用した効率的な施設整備・運営を目指したい。そのため、DBO方式もしくはPFI方式での事業実施が望ましい。

7. 事業手法の比較検討

■施設整備時の財源内訳について

公設公営方式、DBO方式においては、国交付金および起債を活用することができる。PFI方式においても、同様の財政措置を活用できる可能性が高いが、施設整備時の資金調達が民間資金であるため、金利面でDBO方式よりも不利となる。

■学校施設環境改善交付金：屋内地域スイミングセンター（一般） 計算式

$$\left\{ \left(\begin{array}{c} \text{プール水面積} \\ \text{上限600㎡} \end{array} \times 958,800\text{円} \right) + \left(\begin{array}{c} \text{談話室等面積} \\ \text{上限100㎡} \end{array} \times 148,700\text{円} \right) \right\} \times \frac{1}{3} = \text{円 交付金}$$

新改築単価 新改築単価 算定割合 交付金

■公共施設等適正管理推進事業債（集約化・複合化事業）

国庫補助事業、市単独事業のどちらにも活用可能。充当率90%、交付税措置50%。

※施設の集約化が条件のため、学校プールを転用処理する必要がある。

（例：共用開始から5年以内いくつかの小学校プールをグラウンドに転用）

本事業における財源内訳イメージ



■総合評価

DBO方式、PFI方式を採用した場合は、民間のノウハウを最大限に活用できるため、従来の公設公営方式と比較して、設計・建設から維持管理・運営までを含む総事業費の縮減が期待できる。

PFI方式は、事業期間を通じた割賦払いにより財政負担を平準化するメリットがあるが、本事業では、上記財源内訳イメージのとおり、市の実質負担額がもともと少ないため、大きな利点は得られない。

また、本事業の規模では、PFI方式で実施する場合、SPCの設立経費や維持経費の負担が重く、民間事業者の応募を妨げる可能性があるため、本事業においては、DBO方式を採用する。

8. おわりに

■事業化に向けた課題

■適正な事業費の設定、適切な官民リスク分担

- ✓ 労務単価や建築資材の高騰、人員不足等の継続的な発生が予想される。
- ✓ 事業費は直近の物価や単価の上昇率を踏まえて適正に設定し、物価変動時には契約金額の見直しを行う改定条項の設定が必要。
- ✓ 官民連携事業では民間事業者への過度な役割やリスク負担を避け、事業全体を考慮した適切な官民リスク分担の検討が必要。

■適正なモニタリングの実施

DB0方式を採用した場合、箕面市は、発注者の立場から民間事業者が適正に事業を実施しているか、モニタリング（監視）する役割を担うことになる。モニタリングは、本事業の適正な実施に必要不可欠な業務であるため、公募時からモニタリングおよび対価の減額等の基準や方法を明示する等、適切な実施体制の構築が必要である。

■更なる財政負担軽減策

民間プールは公設プールより建築面積が小さく、建設工事費が安価な傾向がある。施設の経済的自立を更に促進するためには、民間のアイデアやノウハウを最大限に活用することが重要となる。

<民間プールの事例（NSI福知山スイミングスクール）>

整備費は約4億円で維持管理・運営費は黒字の民間スイミングスクール

- ✓ 昭和57年に建設した公営温水プールの老朽化に伴い、代替施設として民間事業者のプールを誘致するために、市が市有地を無償貸与することを条件に、令和3年に公募型プロポーザルを実施した。
- ✓ 公募型プロポーザルの結果、株式会社エヌ・エス・アイが選定され、令和5年7月に新温水プールを竣工、「NSI福知山スイミングスクール」として開業した。学校水泳授業民間委託も実施している。
- ✓ 鉄骨造の平屋建てで、25m×6コースのプールを備え、延べ床面積は約800㎡。その他、個室シャワー、更衣室、ギャラリースペースも備え、建設費は約4億円と非常に低廉な価格である。



民間プールは、非常にコンパクトな延床面積により、建設費を抑えた施設整備を実現している。本事業の実施にあたっては、財政負担の軽減と施設の魅力向上を図る観点から、民間事業者が持つアイデア・ノウハウを十分に発揮することができる事業条件や事業スキームを構築する必要がある。

9. 事業スケジュール(案)

■事業スケジュール (案)

