

船場地区学校建設検討調査
(学校建設候補地選定)
[最終報告]

平成29年9月

船場地区学校建設検討調査業務委託 受託者
株式会社 地域計画建築研究所

— 目次 —

1. 必要敷地の検討	1
(1) 必要敷地面積	
(2) 敷地形状	
(3) 必要敷地のまとめ	
2. 候補地の選定	2
(1) 候補地選定の手法	
(2) 候補地の抽出と絞り込み	
3. まとめ	11

1. 必要敷地の検討

(1) 必要敷地面積

まず、学校を建設するために必要な敷地面積を検討する。

第1次報告書、第2次報告書で述べたように、学校の敷地面積は学校のキャパシティであり、校区面積を調整することによって、そのキャパシティに相応する児童数とすることができるため、学校敷地面積が広ければ大きい校区を、敷地面積が狭ければ小さい校区を設定することにより、建設用地の敷地面積の大小に対応することができる。

しかしながら、だからと言ってどんなに狭い敷地でもよいかと言えばそうではなく、学校として最低限必要な面積というものは存在する。

新たな学校を小学校にするか、小中一貫校にするかは今後の議論を待つことになるが、少なくとも小学校を建設することは確実であるので、「小学校を建設するために最低限必要な面積」について検討する。

小学校を設置するのに必要な最低基準として「小学校設置基準」(平成十四年文部科学省令第十四号)があるが、ここには、校舎及び運動場の面積の最低基準が規定されているものの、ここでいう校舎の面積は「延べ床面積」であり、校舎の建築面積について規定はない。また、多くの小学校では、校舎や運動場のほかに体育館やプールなどの設備を備えているが、これらの面積についても規定がないため、小学校全体の敷地面積の最低水準を算定するための客観的な基準はない。

そこで、箕面市の既存小学校の敷地面積の最小値を参考に、必要敷地面積を設定することとする。敷地面積の値が最も小さいのは、北小学校の8,485㎡であるため、必要敷地面積は「8,500㎡」とする。

(2) 敷地形状

必要な敷地面積が確保できたとしても、例えば非常に細長い土地や、極端な三角地では、学校としての機能が損なわれることから、敷地形状の条件として、短辺の最低の長さを設定する。

小学校の施設や設備のうち、校舎については、その土地形状や高さ規制等によって様々である。また、体育館やプールは、敷地面積全体に占める割合は大きくなく、配置のしかたも校舎や運動場との位置関係に左右されるため、敷地形状を検討するにあたってクリティカルな要素にはならない。

一方、運動場は、校舎や体育館、プールと異なり、必ず平面で確保しなければならず、それゆえに敷地面積全体に対して占める割合も大きくなる。したがって、運動場の大きさを基準に短辺の最低の長さを設定する。

「小学校設置基準」には運動場面積の最低基準が規定されているが、児童数に応じた設定となっているため、児童数が決まっていない現時点でこの数値を用いることができない。よって、(1)と同様に、箕面市で学校敷地面積が最小である

北小学校の運動場を、確保すべき最低の大きさの運動場と考える。北小学校の運動場の短辺の長さは、51m（※GISでの計測）であるため、必要な短辺の長さは「50m」とする。

(3)必要敷地のまとめ

学校建設候補地として必要な敷地は、「面積が 8,500 m²以上かつ短辺の長さが 50m 以上」の敷地である。

2. 候補地の選定

(1)候補地選定の手法

候補地選定にあたっては、箕面市が市民文化ホールや市立病院の移転候補地を選定する際に実施した手法に倣うこととする。すなわち、「必須の要件」→「実現可能性に関わる要件」→「価値判断を伴う要件」の順で候補地を絞り込む手法である。

[参考]「グリーンホール（ホール棟）の再整備について【最終報告】」（平成27年1月）
「箕面市立病院リニューアル調査検討報告書」（平成29年7月）

手順① 敷地要件を満たす土地を抽出する

まずは敷地要件を満たすことが最低条件であるため、船場周辺地区で、まとまった土地を機械的に抽出する。

手順② 実現可能性を検証する

実現可能性のない土地を除外するため、用途地域と現在の土地利用状況の観点から実現可能性を検証する。

手順③ アクセスの安全性を検証する

学校の立地として適さない土地を除外するため、十分な幅員の道路でアクセスできるかどうか検証する。

手順④ 総括（候補地が複数あればより良い候補地を判断する）

ここまで残った候補地について総括する。複数の候補地が残った場合は、より良い候補地を判断する。

(2)候補地の抽出と絞り込み

①敷地要件を満たす土地の抽出

船場周辺地区において、面積が 8,500 m²以上かつ短辺の長さが 50m 以上のまとまった土地を抽出する。

市民文化ホールや市立病院の移転候補地を選定する際には、市の全域から低・未利用地を選定したが、船場周辺地区という限られたエリアでそのような場所を探すこと自体が困難なため、本稿では土地利用状況にかかわらず抽出する。そのため、現在賑わっている店舗や施設なども含まれることとなるが、これについては後の手順で検証する。

この条件で機械的に抽出した候補地は、次表の 15 候補地である。

候補地一覧(位置図は巻末資料)

No.	名称	面積	備考
1	西脇公園+萱野污水中継ポンプ場	17,245 m ²	
2	第五中学校	25,275 m ²	
3	稲 3 丁目農地	15,425 m ²	
4	冷谷池	17,162 m ²	西側空地含む
5	萱野 3 丁目農地①	19,640 m ²	
6	萱野 3 丁目農地②	50,997 m ²	
7	箕面市立病院	28,074 m ²	
8	ホームセンターコーナン	27,677 m ²	
9	日本航空箕面社宅	10,633 m ²	
10	杉谷池	16,786 m ²	
11	西宿 2 丁目農地	38,054 m ²	
12	COM1 号館+新船場北公園(未開設)	20,337 m ²	市道を除くと 18,391 m ²
13	PD センタービル	26,495 m ²	
14	千里アクアテニスコート跡地+送水場	28,749 m ²	大阪府広域水道企業団所有
15	ビーバーワールド箕面船場店	21,798 m ²	南側緑地含む

*面積は GIS による計測

*No. 12「COM1 号館+新船場北公園(未開設)」は、新船場北公園が未開設の都市公園であり、両土地が市道を挟んで隣接しているため、一体の用地として候補地とした。

②実現可能性の検証

前項で挙げた 15 候補地について、用途地域と現在の土地利用状況の観点から実現可能性を検証する。

◆市街化調整区域

市街化調整区域は、市街化を抑制すべき区域であり、新たに建築物を建てる行為自体を極力抑制すべく厳しい制約がある。厳しく制約があるのは学校についても同様であり、他に適地がない場合あるいは当該地が立地として特に優れている場合に限って検討を深めるべきである。

したがって、市街化調整区域内にある土地は、候補地から除外する。

＊市街化調整区域に該当

- No. 3 稲 3 丁目農地
- No. 5 萱野 3 丁目農地①
- No. 6 萱野 3 丁目農地②
- No. 11 西宿 2 丁目農地

◆現在の土地利用状況

- 候補地にはため池が含まれているが、箕面市においてため池は、市街地における自然のひとつとして、環境、景観、農の保全等に重要な役割を果たしていることから、積極的に埋め立てを行うべきではなく、他に適地がない場合にのみ候補地とすべきであることから、ため池を候補地から除外する。

なお、No. 12「COM 1 号館＋新船場北公園（未開設）」の候補地のうち新船場北公園（未開設）は調整池であるが、調整池は、集中豪雨などの局地的な出水により、河川の流下能力を超過する可能性のある洪水を、河川に入る前に一時的に溜める池であり、平常時には水がまったくなく、ため池とはその性質がまったく異なり環境、景観、農の保全等に対する役割はないことから、ここでは除外しない。

＊池に該当

- No. 4 冷谷池
- No. 10 杉谷池

- 候補地には開設済みの都市公園が含まれているが、公園は、市街地の緑の空間として、子どもの遊び場、市民の憩いの場としてだけでなく、災害時の一時避難地など、様々な役割を果たしていることから、開設済みの場合は、現地からほど遠くない位置に代替地を確保し移転できる場合以外は慎重に判断すべきである。現時点において船場地区内に代替地を見つけることは困難であるため、開設済みの公園を候補地から除外する。

＊開設済みの都市公園に該当

- No. 1 西脇公園＋萱野汚水中継ポンプ場

- 候補地には現時点で民間店舗等に利用されている土地が含まれているが、このような土地を学校用地とするには、地権者にその意向がなければ容易には実現には至らない。仮に、地権者に土地売却の意向があったとしても、賃借人との調整や既存施設の移転先の確保など、実現までに相当

の時間を要することになる。よって、市以外の所有で、かつ現時点において高利用状態である土地については、他に適地がない場合にのみ候補地とすべきと判断し、候補地から除外する。

なお、No. 12「COM1号館+新船場北公園（未開設）」の候補地のうちCOM1号館も民有地であるが、現在、COM1号館は閉鎖され使用されておらず、敷地は土地所有者である大阪船場繊維卸商団地協同組合から箕面市が借り受けて、北大阪急行線延伸工事の工事ヤード等として使用していることから、候補地として除外しない。

＊市以外の所有かつ高利用状態に該当

No. 8 ホームセンターコーナン

No. 9 日本航空箕面社宅

No. 13 PDセンタービル

No. 14 千里アクアテニスコート跡地+送水場

No. 15 ビーバーワールド箕面船場店

実現可能性に関する観点から検証した結果、15のうち12の候補地が除外され、残った候補地は次の3つである。

実現可能性の検証後の候補地

No.	名称	面積	備考
2	第五中学校	25,275 m ²	
7	箕面市立病院	28,074 m ²	
12	COM1号館+新船場北公園(未開設)	20,337 m ²	市道を除くと18,391 m ²

③アクセスの安全性の検証

ここまでの検証で残った3候補地について、アクセスの安全性を検証する。

学校へ子どもたちが徒歩で通学すること、災害時には学校が避難所になることを考慮すると、どのような道路で学校にアクセスできるかは重要である。

道幅の広い道路であれば、車の通行等、歩行者への危険はあるものの、歩道の整備等によりその危険性を下げることができるが、極端に狭い道路でしかアクセスできない場合は、平常時の通学のみならず、非常時の緊急車両の通行等に支障をきたすため、そのような土地は候補地から除外すべきである。

この観点から、残る3候補地を検証すると、いずれの候補地も、一定以上の幅員の道路でアクセスが可能であり、候補地として適切である。

④総括（候補地が複数あればより良い候補地を判断する）

ここまでの検証で残った3候補地は、面積、実現可能性、アクセスの安全性、すべての観点から、新たな学校の建設が可能である。

そこで、これら3候補地を定性的に比較検討する。

◆土地の現況との関係

No.2「第五中学校」は現在も学校であり、学校としての要件を揃えていることは当然であり、校舎、体育館、グラウンド等、ほとんどの施設・設備をそのまま流用できる。しかしながら、ここに新たな学校をつくることにした場合、新たな学校が小学校であれば第五中学校の移転が必要になり、移転先を確保する必要が生じる。一方、新たな学校が小中一貫校の場合、今の第五中学校のキャパシティに小学校と中学校を入れることになるため、今の第五中学校の生徒すべてがこの新たな小中一貫校に通うことは不可能で、新たな学校の開校と同時に一定数の生徒を他の中学校に転校させる必要が生じる。なお、在校中の転校を避けるためには、新・中1生から転校先の学校に入学させていくなど数年にわたる経過措置が必要である。

No.7「箕面市立病院」は、現在病院が運営されているが、リニューアルが予定されており、その手法として現地建替えと移転建替えが比較検討されている最中である。移転建替えが決定されれば、その跡地28,074㎡を学校用地として使用することが可能であり、仮に現地建替えとなった場合でも、その敷地には余裕があり、現敷地内に新病院を建築してなお14,800㎡の残地が生じるとのことである。本検討において8,500㎡と設定した最小敷地面積を十分にクリアしており、短辺の長さも十分であることから、病院が現地建替えされた場合の残地であっても学校建設は可能である。

No.12「COM1号館+新船場北公園（未開設）」は、ここまでの検証でも見たように、COM1号館はすでに使用されておらず、市が鉄道延伸工事の工事ヤードとして使用しているが、工事完了後は土地を学校用地として使用することが可能である。新船場北公園（未開設）は、現在利用されていない土地であり使用可能である。また、当該土地は調整池でもあるが、箕面市水防指針（平成28年）の策定過程において浸水シミュレーションを行った結果、当該調整池を廃止しても浸水しないことが確認されており、調整池を廃することが可能である。

なお、箕面市立病院の移転先候補地は「COM1号館+新船場北公園（未開設）」であるため、市立病院が移転建替えを選択した場合は、No.12「COM1号館+新船場北公園（未開設）」は学校建設候補地から除外される。

◆立地

箕面市では、小学校1年生でも容易に歩ける距離を1kmとしているが、既存のどの小学校からも1km以上離れている「学校空白地」が、船場地区に最も広く存在している。

新たな学校をつくるのであれば、できるだけこの空白地を少なくすることが望ましいと考えられることから、現在の学校空白地と3候補地の立地の関係を見るため、各候補地を中心に半径1kmの円を描き、学校空白地とどの程度重なっているか（カバーしているか）を検証すると、以下のとおりである。

No.	名称	空白地 746,174 m ² のうち カバーしている面積	カバー率
2	第五中学校	403,648 m ²	54.1%
7	箕面市立病院	602,076 m ²	80.7%
12	COM1 号館+新船場北公園(未開設)	613,583 m ²	82.2%

※学校空白地と3候補地の位置関係は巻末資料参照

◆敷地の広さ

最低限の必要面積 8,500 m²を有しているとは言え、箕面市教育委員会が小中一貫校の建設が望ましいと考えている以上、広いほうがより望ましいことは言うまでもない。

その点では、敷地が最も広いのはNo.7「箕面市立病院」の28,074 m²、次にNo.2「第五中学校」の25,275 m²、3番目がNo.12「COM1 号館+新船場北公園(未開設)」の20,337 m²である。

なお、箕面市立病院が現地建替えを選択し、学校用地がその残地となった場合は、前述のとおり残地の敷地面積は14,800 m²である。

仮に新たな学校を小中一貫校にする場合、敷地面積の観点から不可能な敷地があるかどうかを検証しておく必要があるが、東京都では敷地面積12,000 m²程度で小中一貫校が建設されている例が現にあり、市立病院が現地建替えしたうえでその残地を利用する場合であっても、小中一貫校を建設することが可能である。

◆周辺の住宅との関係

周辺に住宅のほりつきがあるかどうかは、学校にとって長短両面がある要素である。

近接していると、子どもの声や校庭での放送など騒音の課題があり、住宅のほりつきがないと、周辺住民による日常的な見守りの目が少なくなる。

No. 2「第五中学校」及びNo. 7「箕面市立病院」は周辺に住宅のはりつきがある一方、No. 12「COM1 号館+新船場北公園（未開設）」は特別業務地域の中にあり、周辺に住宅のはりつきはない。

◆ハザードエリア

3候補地はいずれも土砂災害や水害のハザードエリアを含んでいないため、子どもの安全のみならず、災害時の避難所として適切である。

◆開校までに要する期間

3候補地における、開校までに要する期間について、ハード面からの視点のみで検証する。

なお、期間を算定するにあたっての前提条件は次のとおりである。

- *新たな学校の建設は、基本設計に1年、実施設計に1年、建築工事に2年を要するものと見込む。
- *箕面市立病院の建築工事期間は、移転建替えの場合は2年半、現地建替えの場合は3年半（代替駐車場の建築、仮設道路の設置、配管移設工事等を含むため移転よりも長期間を要する）と見込まれている。
- *現病院の建物の解体工事期間は1年と見込まれている。なお、新病院の開業と同時に現病院を閉鎖するため、現病院建物の解体着手は、新病院の開業後となる。
- *COM1 号館跡地は、現在、鉄道工事の工事ヤードとして使用しているほか、一部を阪急バス(株)の車庫として暫定使用しておりその使用期間が平成32年度末である。阪急バス車庫の使用中也においても、COM1 号館建物の解体と、阪急バスが使用していない部分の土地造成を並行して行うこととした場合、当該土地において新たな建物の建築工事に着手できるのは平成33年度半ばとなる見込みである。

○学校用地がNo. 2「第五中学校」の場合

第五中学校は、仮に移転先が見つかり新たな小学校として使用することになった場合は、現に学校として必要なハードが揃っており、小学校として使用するためには一定の改修は必要と考えられるが、小規模の改修ですむと見込まれることから、開校は早期に可能である。

○学校用地がNo. 7「箕面市立病院」の場合

No. 7-(ケース a)：病院移転後の跡地

病院が移転建替えすることになった場合は、COM1 号館跡地での病院建築工事着手が平成33年度半ば、工事に2年半を要し新病院の開業が平成35年度末となる。新病院の開業と同時に現病院が閉鎖され、現病院建物の解体工事に着手、解体に1年を要し、解体完了が平成36年度末である。学校の基本設計と実施設計を現病院の解体完了までに行うこととすると、

学校建築工事の着手は平成 37 年度当初、工事完了が 2 年後の平成 38 年度末となり、開校は平成 39 年 4 月となる。

	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40	H41
病院 移転建替	COM1号館から阪急バス撤退 基本計画	基本設計	実施設計	新病院建築工事			現病院解体					
学校建設 @病院跡地			解体・造成工事			基本設計	実施設計	学校建築工事		●H39年4月開校		

No. 7-(ケース b)：病院現地建替え後の残地

病院が現地建替えを選択した場合は、建築工事期間に 3 年半が見込まれていることから、新病院の開業が平成 36 年半ばとなり、現病院の解体はその 1 年後の平成 37 年度半ばに完了する。

ここから 2 年間の学校建築工事を経ると、工事完了は平成 39 年半ばであるため、開校は平成 40 年 4 月となる。

	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40	H41
病院 現地建替	基本計画	基本設計	実施設計	新病院建築工事			現病院解体					
学校建設 @病院残地							基本設計	実施設計	学校建築工事		●H40年4月開校	

○学校用地が No. 12 「COM1 号館＋新船場北公園（未開設）」 の場合

COM1 号館跡地において平成 33 年度半ばから新たな学校の建築工事に着手し、工事完了は 2 年後の平成 35 年度半ばであるため、開校は平成 36 年 4 月となる。

	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40	H41
学校建設 @COM跡地	COM1号館から阪急バス撤退		解体・造成工事									
			基本設計	実施設計	学校建築工事		●H36年4月開校					

(3 候補地比較のまとめ)

No. 2「第五中学校」、No. 7「箕面市立病院」、No. 12「COM1 号館＋新船場北公園（未開設）」の3候補地について、定性的に比較した結論としては、まず、No. 2「第五中学校」を敢えて選択する必要はないと考えられる。

その理由は以下のとおりである。

- * 「土地の現況との関係」において、現・第五中学校の扱いに課題がある
- * 「立地」の面において、船場地区での学校新設が学校空白地の解消をめざして検討が開始されたにもかかわらず、他の2候補地に比べ空白地のカバー率が低く課題のソリューションとして不十分である
- * 「敷地の広さ」「周辺の住宅との関係」「ハザードエリア」については、特に大きな優劣はない。
- * 「開校までに要する期間」の面では他の2候補地に優越するが、第五中学校の在校生を在学中に転校させないための経過措置を取るとすれば、その分、新学校の開校時期を遅らせる必要が生じるため、大きなアドバンテージとはならない

もちろん、これらの比較項目はいずれもクリティカルな要素ではないことから、課題があるにせよ対応は可能であると考えるが、他の2候補に比べディスアドバンテージのある当該候補地を「敢えて選択する」理由はないものと判断する。

次に、No. 7「箕面市立病院」とNo. 12「COM1 号館＋新船場北公園（未開設）」の比較においては、次のとおりである。

- * 「土地の現況との関係」では、いずれも問題がない
- * 「立地」の面では、学校空白地のカバー率がほぼ同程度である
- * 「敷地の広さ」では、病院が移転建替えした場合は、No. 7-(ケース a)「箕面市立病院（病院移転後の跡地）」がNo. 12「COM1 号館＋新船場北公園（未開設）」よりも広いが、病院が現地建替えした残地を利用するNo. 7-(ケース b)の場合は逆転する。校区の設定次第によって子どもの数の調整が可能とはいえ、敷地面積がごく狭い場合は、校区の広さも相応に小さく設定するしか選択肢がなく、さらに小中一貫校を建設するとすればかなり小さな校区面積を設定せざるを得なくなる
- * 「周辺の住宅との関係」においては、長短両面あることであり、優劣の判断要素とはならない
- * 「ハザードエリア」に関しては、いずれも問題がない
- * 「開校までに要する期間」としては、病院が移転建替えした場合のNo. 7-(ケース a)「箕面市立病院（病院移転後の跡地）」が平成 39 年 4 月開校、No. 12「COM1 号館＋新船場北公園（未開設）」は平成 36 年 4 月開校と、その差が 3 年である。例えばそれまでの間に船場地区での人口爆発が起き、平成 36 年であれば既存小学校のキャパシティで児童の受け入れが可能だが平成 39 年ではパンクする、というような、この「3 年の差」

が致命的な結果を生じさせる場合は別であるが、箕面市の現在の人口推計データにおいてそのような現象は予測されておらず、この「3年の差」は優劣の判断要素とはならない。No. 7-(ケース b)「箕面市立病院（病院現地建替え後の残地）」の場合は、No. 12 に比べて4年の差が開くが、致命的な結果を招く差ではないことは同じである。

以上の評価から、No. 7「箕面市立病院」とNo. 12「COM1号館＋新船場北公園（未開設）」について、「敷地の広さ」の観点以外において優劣はないが、「敷地の広さ」から見ると、No. 7-(ケース b)「箕面市立病院（病院現地建替え後の残地）」において受ける校区設定の制約は、小中一貫校の新設を望む教育委員会にとっては大きなディスアドバンテージであると判断できる。

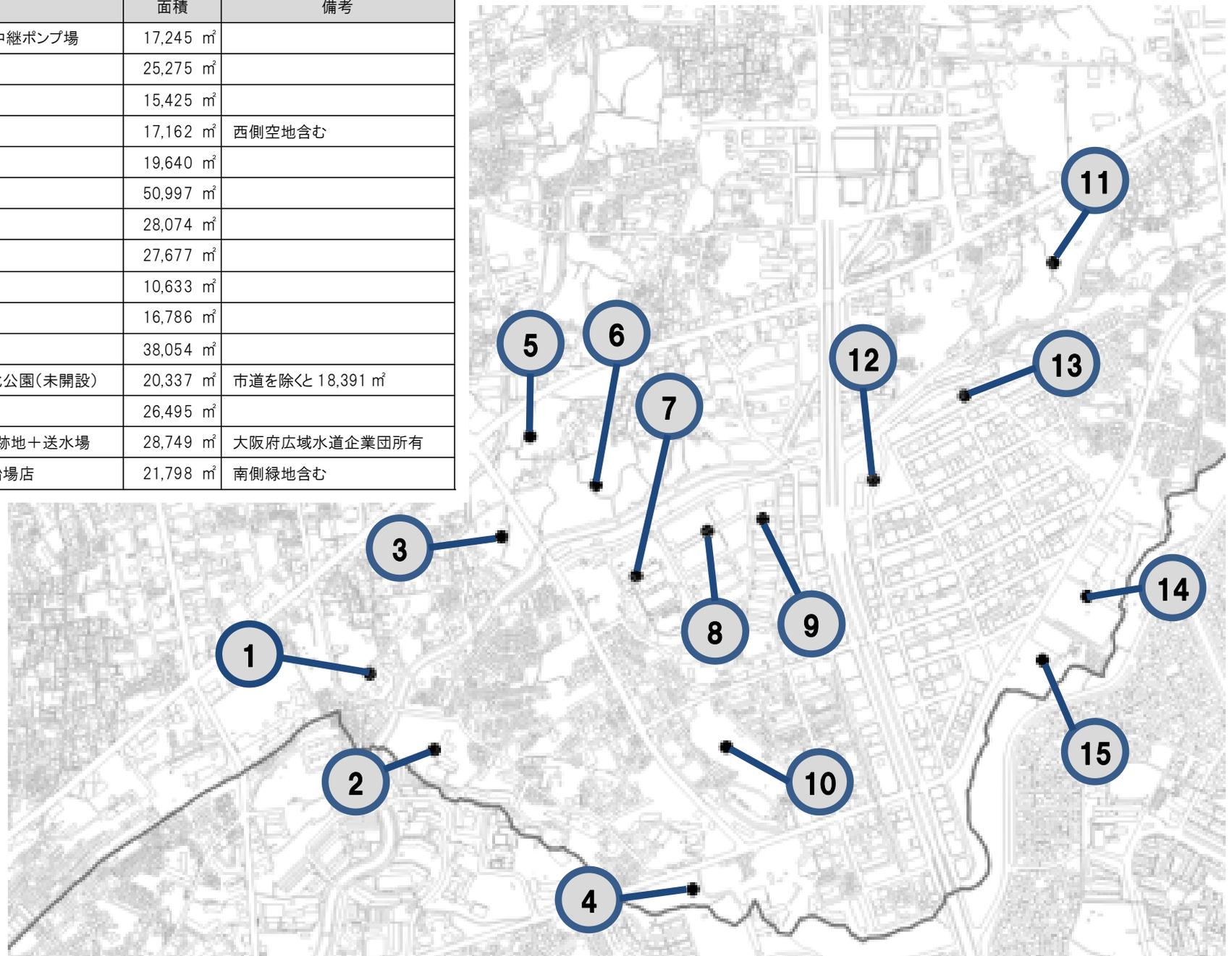
よって、No. 7「箕面市立病院」を学校用地とする場合は、病院が移転建替えを選択し、現病院の跡地全体を使用できる場合であることが望ましい。

3. まとめ

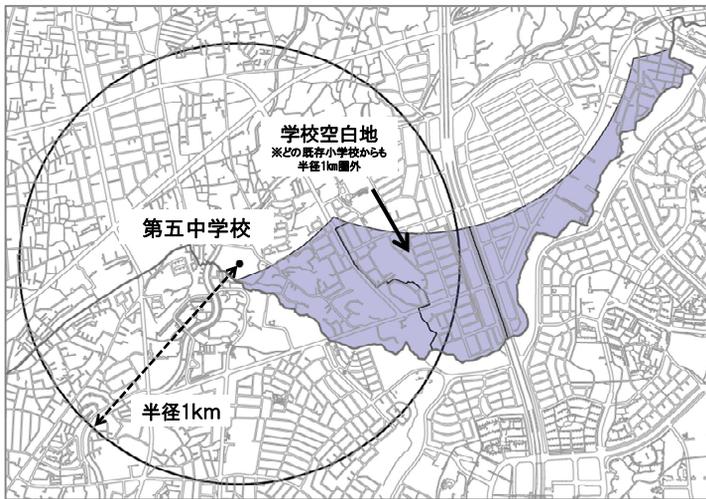
No. 7「箕面市立病院」（箕面市立病院が移転建替えした跡地）とNo. 12「COM1号館＋新船場北公園（未開設）」は、いずれも学校建設に必要な要件を備えており、どちらかが明らかに優越していると判断することはできない。どちらの場所で学校を建設するかは、箕面市立病院のリニューアル手法を含めて、船場地区の将来像を総合的に検討した上で決定されたい。

■ 巻末資料1—候補地位置図

No.	名称	面積	備考
1	西脇公園+萱野污水中継ポンプ場	17,245 m ²	
2	第五中学校	25,275 m ²	
3	稲3丁目農地	15,425 m ²	
4	冷谷池	17,162 m ²	西側空地含む
5	萱野3丁目農地①	19,640 m ²	
6	萱野3丁目農地②	50,997 m ²	
7	箕面市立病院	28,074 m ²	
8	ホームセンターコーナン	27,677 m ²	
9	日本航空箕面社宅	10,633 m ²	
10	杉谷池	16,786 m ²	
11	西宿2丁目農地	38,054 m ²	
12	COM1号館+新船場北公園(未開設)	20,337 m ²	市道を除くと18,391 m ²
13	PDセンタービル	26,495 m ²	
14	千里アクアテニスコート跡地+送水場	28,749 m ²	大阪府広域水道企業団所有
15	ピーパーワールド箕面船場店	21,798 m ²	南側緑地含む

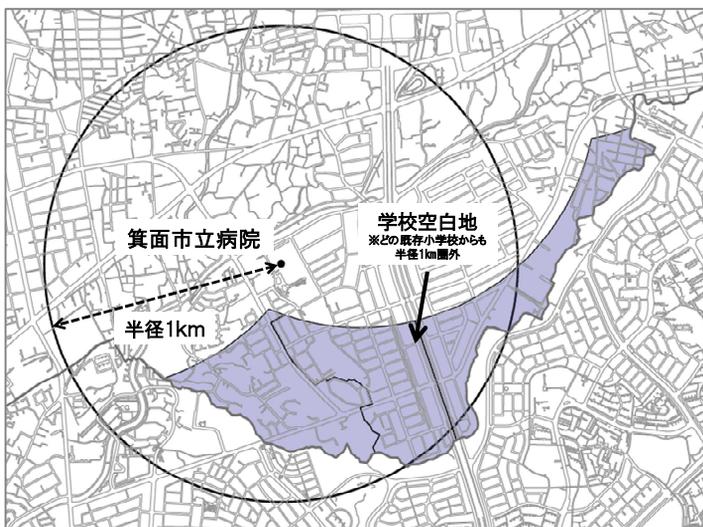


◇ No.2「第五中学校」



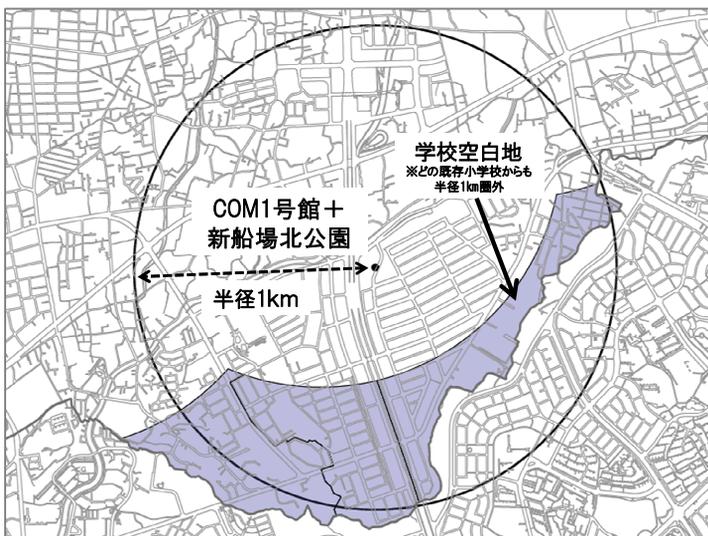
◀ 学校空白地746,174㎡のうち
403,648㎡(54.1%)をカバー

◇ No.7「箕面市立病院」



◀ 学校空白地746,174㎡のうち
602,076㎡(80.7%)をカバー

◇ No.12「COM1号館+新船場北公園」



◀ 学校空白地746,174㎡のうち
613,583㎡(82.2%)をカバー