

百舌鳥・古市古墳群世界遺産学術委員会 設置要綱

(設 置)

第1条 百舌鳥・古市古墳群世界遺産協議会設置要綱第6条の規定に基づく学術委員会として、百舌鳥・古市古墳群世界遺産学術委員会（以下「委員会」という。）を設置する。

(役 割)

第2条 委員会は、百舌鳥・古市古墳群世界遺産協議会（以下「協議会」という。）に対し、学術的な見地から資産及びその周辺環境の保存管理と整備活用に関する助言、報告を行う。

(組 織)

第3条 委員会の委員は、学識経験のある者のうちから、協議会の会長が委嘱する委員をもって構成する。

(役 員)

第4条 委員会に、次の役員を置く。

(1) 委員長 1人

(2) 副委員長 1人

2 委員長は、委員の互選とする。

3 副委員長は、委員長が指名する。

4 委員長は、委員会を総括し、会議の議長となる。

5 委員長が不在のときは、副委員長がその職務を代理する。

(任 期)

第5条 委員の任期は、2年とする。ただし、補欠の委員の任期は、前任者の残任期間とする。

2 委員は、再任することができる。

(会 議)

第6条 委員会は、委員長が必要に応じて招集し、主宰する。

2 委員会の会議は、半数以上の委員が出席しなければ開くことができない。

3 委員長は、必要に応じて関係者の出席を求め、意見を聴くことができる。

(庶 務)

第7条 委員会の庶務は、協議会の事務局において処理する。

(その他)

第8条 この要綱に定めるもののほか、委員会の運営に関し必要な事項は、委員長が別に定める。

附 則

この要綱は、平成30年1月26日から施行する。

附 則

この要綱は、平成31年4月1日から施行する。

附 則

この要綱は、令和元年12月20日から施行する。

百舌鳥・古市古墳群世界遺産学術委員会委員名簿

(敬称略・任期は令和9年3月31日まで)

氏 名	所属・役職等	専門分野
稲葉 信子	静岡県富士山世界遺産センター 館長 筑波大学 名誉教授 イコモス国際学術委員会委員	遺産論・建築史
岡田 保良	国土舘大学 名誉教授 日本イコモス国内委員会委員長	西アジア建築史・ 文化遺産学
中久保 辰夫	大阪大学 准教授	考古学
西村 幸夫	國學院大学観光まちづくり学部 学部長 日本イコモス国内委員会顧問	都市計画・都市景観計画
福永 伸哉	大阪大学大学院 特任教授	考古学
増田 昇	大阪府立大学 名誉教授	緑地計画学・都市計画
宗田 好史	関西国際大学 国際コミュニケーション学 部長 京都府立大学 名誉教授 イコモス国際学術委員会委員	都市計画・世界遺産
W・シュタイ ンハウス	広島大学 客員准教授	考古学

水質調査事業について

■趣旨・目的

世界遺産「百舌鳥・古市古墳群」の濠水について、景観保護の観点から「見た目」「臭い」の悪化を防ぐため水質の維持・管理が求められることから、濠水を湛える全ての古墳について水質の通年での季節変動を把握するため水質調査を実施した。

■調査対象

- ・百舌鳥エリア：10 基（反正天皇陵古墳、仁徳天皇陵古墳、永山古墳、孫太夫山古墳、竜佐山古墳、丸保山古墳、履中天皇陵古墳、いたすけ古墳、御廟山古墳、ニサンザイ古墳）
 - ・古市エリア：7 基（仲哀天皇陵古墳、応神天皇陵古墳、はざみ山古墳、墓山古墳、青山古墳、峯ヶ塚古墳、白鳥陵古墳）
- ※丸保山古墳と竜佐山古墳については冬季調査時、青山古墳については夏季、冬季調査時ともに渇水のため採水不可

■調査内容

- ・採水作業：
各古墳 1 箇所（ただし仁徳天皇陵古墳は第 1～3 各濠の 3 箇所）において、原則として 2 回（9 月、1 月）採水を実施し、水温、水素イオン濃度(pH)、溶存酸素量(DO)、色相、臭気、水位、透視度の計測、見た目アオコ指標レベルの確認を行った。
- ・分析作業：
各箇所 1 試料を対象として、化学的酸素要求量(COD)、浮遊物質（SS）、全窒素(T-N)、全リン(T-P)、クロロフィル a について水質分析を行った。

■主な調査結果（表 1～3、図 1）

- ・夏季調査では、仁徳天皇陵古墳第 1 濠・第 3 濠、履中天皇陵古墳、仲哀天皇陵古墳、はざみ山古墳および白鳥陵古墳においてアオコの発生が確認され、見た目アオコ指標レベルは 1～4 の範囲であった。
- ・その他の調査箇所ではアオコの発生は確認されなかったものの、すべての箇所において富栄養化の目安値を超過しており、富栄養の状態にあることから、今後アオコが発生する可能性があると考えられる。

■水質改善方策案

- ・アオコの発生要因は水中の窒素やリンなどの栄養塩が高濃度で存在することが挙げられ、対策として栄養塩濃度を低減させることが重要であり、簡便な手法として栄養塩濃度の低い水を濠へ導水し、希釈することが考えられる。
- ・底泥からの臭気、特に腐敗臭を抑えるためには、年に一度濠の水を抜き「池干し」を実施し、底泥へ酸素供給を促進して有機物の分解を促すことが有効と考えられるが、干出と浸水を繰り返すことによる古墳の法面崩壊のリスクが懸念されるため、実施する際には慎重に検討することが望ましい。

■今後の課題

- ・定期的に現地観察調査、水質分析ならびに植物プランクトン調査を実施し、季節変動データや経年データを蓄積する。
- ・植物プランクトンの栄養源である溶存態の栄養塩(DIN、DIP)の分析を実施する。
- ・濠への排水の流入量および汚濁源の流入負荷を調査する。
- ・底土中の窒素、リン、有機物、臭気関連項目等の分析を実施し、基礎データを収集する。

表1 現地測定結果の評価

区分	項目	調査日	調査時刻	天候	気温	水温	水素イオン濃度 (pH)	溶存酸素量 (DO)	色相	臭気	調査地点の水深	透視度	見た目アオコ指標レベル
	単位	-	-	-	℃	℃	pH	mg/L	-	-	m	度	-
百舌鳥エリア	調査箇所												
	反正天皇陵古墳	2024/9/10	10:50	晴	34.0	31.5	8.6	8.6	淡黄色	微沼沢臭	0.30	>30	0
		2025/1/31	10:50	晴	7.5	5.0	7.2	12.2	淡黄色	微沼沢臭	0.15	>30	0
	仁徳天皇陵古墳第1濠	2024/9/10	9:30	晴	32.3	31.2	9.2	9.7	中黄緑色	微藻臭	0.32	12	2
		2025/1/31	9:30	曇	6.0	6.4	7.4	12.8	中黄緑色	微藻臭	0.28	11	0
	仁徳天皇陵古墳第2濠	2024/9/10	9:40	晴	33.0	32.3	8.6	9.8	中黄色	微沼沢臭	0.88	9	0
		2025/1/31	9:40	曇	6.3	4.9	8.0	13.1	中黄色	微沼沢臭	0.71	12	0
	仁徳天皇陵古墳第3濠	2024/9/10	9:55	晴	32.6	32.7	9.2	12.4	中黄緑色	微藻臭	0.70	10	2
		2025/1/31	9:50	曇	6.2	5.3	9.3	14.5	淡黄色	微沼沢臭	0.73	16	0
	永山古墳	2024/9/10	11:30	晴	34.1	32.1	8.6	11.8	中黄緑色	微沼沢臭	0.25	7	0
		2025/1/31	11:25	晴	8.5	8.6	7.0	11.2	中黄緑色	微沼沢臭	0.10	6	0
	孫太夫山古墳	2024/9/10	14:10	晴	34.6	33.1	7.2	3.2	淡黄色	微沼沢臭	0.10	>30	0
		2025/1/31	14:10	晴	9.2	12.9	6.8	5.9	淡茶褐色	微沼沢臭	0.06	28	0
	竜佐山古墳	2024/9/10	14:25	晴	34.3	32.3	6.9	1.6	淡黄色	微沼沢臭	0.20	28	0
		2025/1/31	湯水のため未実施										
	丸保山古墳	2024/9/10	11:20	晴	33.1	28.3	7.1	2.9	淡黄色	微沼沢臭	0.15	>30	0
		2025/1/31	湯水のため未実施										
	腹中天皇陵古墳	2024/9/10	10:20	晴	33.1	33.6	10.1	11.7	中黄緑色	微藻臭	0.20	10	1
		2025/1/31	10:15	晴	7.0	5.6	8.1	13.4	淡黄色	微沼沢臭	0.18	25	0
	いたすけ古墳	2024/9/10	13:00	晴	35.1	33.2	10.1	14.5	中黄緑色	微沼沢臭	0.20	5	0
		2025/1/31	13:00	晴	11.1	9.7	7.9	13.3	淡黄色	微沼沢臭	0.21	27	0
古市エリア	御廟山古墳	2024/9/10	13:20	晴	35.1	34.4	9.5	11.6	淡黄緑色	微藻臭	0.35	15	0
		2025/1/31	13:20	曇	11.1	7.4	7.6	13.0	淡黄色	無臭	0.32	>30	0
	ニサンザイ古墳	2024/9/10	13:45	晴	35.3	34.6	10.2	13.0	淡黄緑色	微藻臭	0.82	15	0
		2025/1/31	13:40	曇	8.6	6.8	8.2	13.9	中黄緑色	微藻臭	0.47	12	0
	仲哀天皇陵古墳	2024/9/12	10:25	晴	33.1	33.8	10.4	16.0	中黄緑色	微沼沢臭	0.20	5	2
		2025/1/28	10:30	晴	6.9	8.2	8.5	12.9	中黄緑色	微沼沢臭	0.25	14	0
	応神天皇陵古墳	2024/9/12	9:35	晴	32.7	32.1	6.7	6.4	淡黄色	微沼沢臭	1.00	>30	0
		2025/1/28	9:30	晴	9.0	6.5	6.8	12.7	淡黄緑色	微沼沢臭	0.60	18	0
	はぎみ山古墳	2024/9/12	10:50	晴	33.2	32.2	10.3	15.3	中緑色	微カビ臭	0.15	5	4
		2025/1/28	10:45	晴	8.0	6.5	9.5	17.1	淡緑色	微藻臭	0.21	24	0
	葛山古墳	2024/9/12	11:20	晴	32.6	32.7	10.0	14.7	中黄緑色	微藻臭	0.38	7	0
		2025/1/28	11:40	晴	7.2	6.4	9.5	17.3	中黄緑色	微藻臭	0.48	9	0
	青山古墳	2024/9/12	湯水のため未実施										
		2025/1/28	湯水のため未実施										
	峯ヶ塚古墳	2024/9/12	11:45	晴	34.1	34.5	10.3	18.0	中黄緑色	微沼沢臭	0.13	6	0
		2025/1/28	11:15	晴	7.3	8.3	7.8	10.5	淡黄色	無臭	0.66	>30	0
	白鳥陵古墳	2024/9/12	10:00	晴	33.4	32.5	10.5	15.0	中黄緑色	微カビ臭	0.30	8	2
		2025/1/28	10:00	晴	9.0	7.6	9.6	14.4	中黄緑色	微沼沢臭	0.52	14	0
基準		-	-	-	-	-	8.0以上8.5以下	2以上	-	無臭	-	25	2

- *1 pHおよびDOの基準は環境省「生活環境の保全に関する環境基準（湖沼）」（昭和46年）のうち最も下の類型の値を採用した。
 臭気の基準は環境保全の観点から無臭とした。
 透視度の基準は国土交通省「今後の湖沼水質管理の指標について（案）」（平成22年）のうちBランクの値を採用した。
 見た目アオコ指標レベルの基準は国土交通省「今後の湖沼水質管理の指標について（案）」（平成22年）のうちCランクの値を採用した。
- *2 黄色の網掛けは基準値超過を示した。



レベル2：
うっすらとすじ状にアオコの発生が認められる（アオコがわずかに水面に散らばり肉眼で確認できる）。



レベル3：
アオコが水の表面全体に広がり、所々パッチ状になっている。



レベル4：
膜状にアオコが湖面を覆う。

図1 見た目アオコ指標

表2 水質分析結果の評価

区分	項目	調査日	化学的 酸素要求量 (COD)	浮遊物質量 (SS)	全窒素 (T-N)	全磷 (T-P)	クロロ フィル ^a
	単位	-	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	μg/L
百舌鳥エリア	調査箇所	-	-	-	-	-	-
	反正天皇陵古墳	2024/9/10	24	13	1.0	0.059	23
		2025/1/31	19	2	1.3	0.042	4.5
	仁徳天皇陵古墳 第1濠	2024/9/10	54	52	2.7	0.52	130
		2025/1/31	57	47	3.6	0.45	240
	仁徳天皇陵古墳 第2濠	2024/9/10	26	45	1.5	0.23	100
		2025/1/31	16	34	1.8	0.13	160
	仁徳天皇陵古墳 第3濠	2024/9/10	39	51	2.5	0.23	150
		2025/1/31	19	24	2.2	0.12	140
	永山古墳	2024/9/10	73	80	4.1	0.44	210
		2025/1/31	68	64	6.6	0.49	200
	孫太夫山古墳	2024/9/10	19	4	2.9	2.0	2.6
		2025/1/31	66	11	3.7	1.0	15
	竜佐山古墳	2024/9/10	25	29	5.4	1.8	16
		2025/1/31					
	丸保山古墳	2024/9/10	16	9	0.83	0.099	8.7
		2025/1/31					
	履中天皇陵古墳	2024/9/10	39	40	2.6	0.19	130
		2025/1/31	25	12	1.4	0.091	36
	いたすけ古墳	2024/9/10	120	160	7.7	0.52	120
		2025/1/31	24	9	2.1	0.16	10
	御廟山古墳	2024/9/10	34	22	1.7	0.094	21
		2025/1/31	17	2	1.1	0.045	9.6
	ニサンザイ古墳	2024/9/10	32	28	2.1	0.27	30
		2025/1/31	32	34	3.0	0.26	100
古市エリア	仲哀天皇陵古墳	2024/9/12	100	140	6.2	0.63	63
		2025/1/28	29	25	2.7	0.15	81
	応神天皇陵古墳	2024/9/12	22	16	1.0	0.063	2.6
		2025/1/28	25	15	1.2	0.093	120
	はざみ山古墳	2024/9/12	160	310	9.3	1.4	190
		2025/1/28	25	13	3.2	0.41	400
	墓山古墳	2024/9/12	66	90	5.3	0.63	32
		2025/1/28	39	37	4.0	0.33	730
	青山古墳	2024/9/12					
		2025/1/28					
	峯ヶ塚古墳	2024/9/12	120	84	8.6	0.74	59
		2025/1/28	10	2	1.1	0.028	7.0
	白鳥陵古墳	2024/9/12	74	92	3.6	0.43	30
		2025/1/28	23	29	2.1	0.20	110
基準			8以下	100以下	1以下	0.1以下	100以下

*1 COD・T-N・T-Pの基準は環境省「生活環境の保全に関する環境基準（湖沼）」（昭和46年）のうち最も下の類型の値を採用。
SSの基準は環境省「生活環境の保全に関する環境基準（河川）」（昭和46年）のうち下から2番目の類型の値を採用。
クロロフィルaの基準は福島武彦・相崎守弘 編（1995）「アオコの発生状況、発生機構-アオコ指標検討会資料」。
環境庁国立環境研究所、pp40-50アオコの基準は?より引用。

*2 黄色の網掛けは基準値超過を示した。

表3 富栄養化の評価

区分	項目	年間平均値		
	単位	全窒素 (T-N)	全磷 (T-P)	クロロフィルa
	調査箇所	mg/L	mg/L	μg/L
百舌鳥エリア	反正天皇陵古墳	1.2	0.051	14
	仁徳天皇陵古墳 第1濠	3.2	0.49	185
	仁徳天皇陵古墳 第2濠	1.7	0.18	130
	仁徳天皇陵古墳 第3濠	2.4	0.18	145
	永山古墳	5.4	0.47	205
	孫太夫山古墳	3.3	1.5	8.8
	竜佐山古墳	5.4	1.8	16
	丸保山古墳	0.83	0.099	8.7
	履中天皇陵古墳	2.0	0.14	83
	いたすけ古墳	4.9	0.34	65
	御廟山古墳	1.4	0.070	15
	ニサンザイ古墳	2.6	0.27	65
古市エリア	仲哀天皇陵古墳	4.5	0.39	72
	応神天皇陵古墳	1.1	0.078	61
	はざみ山古墳	6.3	0.91	295
	墓山古墳	4.7	0.48	381
	青山古墳			
	峯ヶ塚古墳	4.9	0.38	33
	白鳥陵古墳	2.9	0.32	70
富栄養化目安値 ^{*1}		0.4	0.03	8.0

*1 国土交通省水質連絡会「河川水質試験方法（案）2008年度版」（2008）より引用

*2 黄色のセルは目安値超過を示した。

堺市ガス気球事業について

1. 事業概要

(1)事業目的

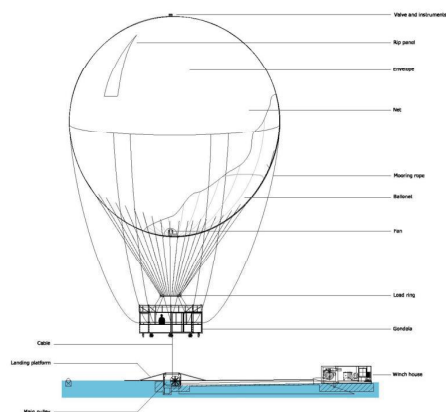
世界遺産 百舌鳥・古市古墳群の価値や魅力を幅広く伝えるため、市街地にありながら 1600 年もの間、残されてきた百舌鳥古墳群や堺の街並みを上空から眺望できるガス気球を運行し、歴史的な価値、意義を学び、感じていただくことで、世界遺産の保全、継承につなげる。

(2)運行計画

ガス気球の運行は、堺市と基本協定を締結しているアドバンス株式会社(以下、アドバンス)が実施。

場所	堺市大仙公園内
運行開始時期	令和 7 年 10 月上旬（予定） ※1 年間の試行運行
営業時間	原則年中無休、午前 10 時～午後 6 時（1 時間に 4 回程度運行）
料金	大人 4,000 円程度

※変更になる可能性があります。詳細が決まり次第、お知らせいたします。



<気球のスペック>

気球のサイズ	直径約 22m
高度	地面からゴンドラ下部まで約 100m
定員	最大 30 名 + 操縦士 1 名

2. 事業経過

令和 3 年 1 月 27 日	・ 事業者公募開始 堺市が用地の確保等を行い、事業者が主体となって気球を整備・運営
令和 3 年 3 月 23 日	・ 優先交渉権者がアドバンスを代表法人とするグループに決定
令和 3 年 5 月 24 日	・ アドバンスと基本協定締結
令和 5 年 4 月 11 日	・ ガス気球の運行開始を市長定例記者会見で発表
令和 5 年 5 月 8 日	・ 大仙公園内のガス気球からヘリウムガスが漏出（運行開始日の延期を発表） ・ 以降、アドバンスが主体となり、漏出原因を調査
令和 6 年 2 月 1 日	・ 調査結果を市とアドバンスで発表 ・ 以降、アドバンスが主体となり、市も連携し、気球運行に向けて調整（主に気球発注に必要な資金調達）
令和 7 年 5 月 1 日	・ ガス気球事業の再開を公表

3. 今後のスケジュール

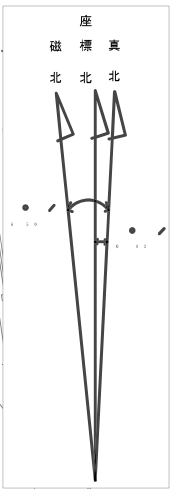
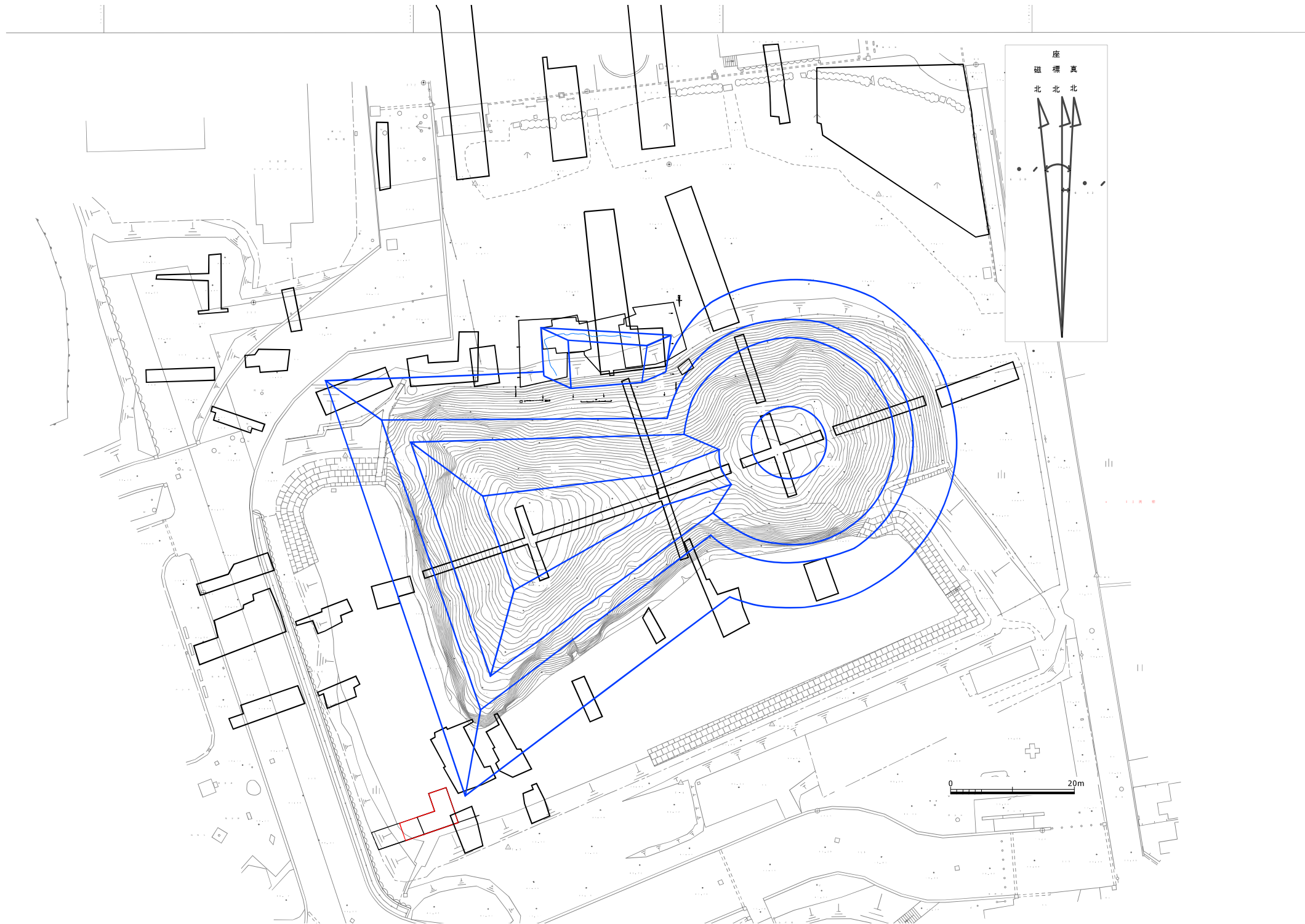
別紙ご参照

気球事業の進捗と世界遺産関係の手続きについて

年度	月	堺市	学術委員会	ユネスコ
R7	4月			
	5月			
	6月	運行準備		
	7月	気球事業用地の工事 気球の更新等	○第24回学術委員会 -事業進捗報告	
	8月			
	9月			
	10月	試行運行開始		
	11月		○第25回学術委員会 -学術委員試乗	
	12月			
	1月			
	2月			
	3月		○第26回学術委員会 -中間報告 HIA評価書(案)検討	
R8	4月			
	5月			
	6月		○第27回学術委員会 -HIA評価書(案)検討	
	7月			
	8月			
	9月			
	10月	◎HIA結果可の場合 継続運行	○第28回学術委員会 -HIA評価書取りまとめ	◇HIA結果報告
			不可 移転	可
				◇時期不明：HIA報告に対する反応
				可 移転
				不可
				◎ユネスコ意見を取り入れて運行
				最長10年以内で継続

令和7年度 構成資産にかかる整備等の事業

	実施機関	構成資産名	事業概要	事業予定期間	備考
1	羽曳野市	峯ヶ塚古墳	発掘調査事業	10月末～12月末	



0 20m