

令和6年11月25日

第2回長野市スポーツ推進審議会

社会体育館の有料化に関する 検討状況について

スポーツ部 スポーツ課

前回以降の検討経過

●令和5年度第3回審議会（R6.3.11）

- ・ 総コストの積算をもとに、行政サービスの利用者の負担に関する基準による場合の標準的な料金（案）の試算結果を報告

●令和6年 6月市議会

- ・ 各体育館の利用実態や役割等について詳細に把握、分析しつつ決定してまいりたい
- ・ 10月以降を目安に使用料の案を提示していきたい

……この間の主な検討・実施事項……

① 社会体育館利用状況の把握・分析

② 社会体育館開館時間延長事業（実証）

③ 社会体育館空調設備設置事業（実証）

●令和6年度第2回審議会（今回）

- ・ 今年度の検討状況の報告
- ・ 料金体系（案）の決定に向けた今後の進め方について

●社会体育館の利用実態調査

- 【調査目的】 社会体育館の利用実態を詳細に把握することにより、妥当な料金水準や割引・割増等の検討に資する
- 【調査対象】 市街地、中山間地それぞれについて、利用率の高い体育館から地域性を考慮して選出。また利用実態に特殊性のある中規模体育館についても調査する
- ※現在までの調査体育館 三輪、川中島、柳原、小松原（市街地） 芋井、中条（中山間地） 信州新町（中規模施設） 全施設の22%
- 【調査期間】 令和6年9月、10月
- 【調査手法】 施設案内予約システムから利用情報を抽出

●現在までの調査結果

(1) 利用可能コマ数に対する利用率

※半面利用は0.5コマとして算出
 ※大会・地域行事等を除く一般利用を抽出
 ※利用率欄において赤は利用率70%以上、黄色は40～70%、緑は40%以下の時間帯

		平日午前	平日午後	平日夜間	平日計	土日午前	土日午後	土日夜間	土日計	全日
期間中の 利用可能 コマ数 (A)	市街地	352	352	352	1,056	136	136	136	408	1,464
	中山間地	176	176	176	528	68	68	68	204	732
	中規模施設	88	88	88	264	34	34	34	102	366
	全件	616	616	616	1,848	238	238	238	714	2,562
利用状況 (コマ数) (B)	市街地	280	278.5	333.5	892	114.5	122.5	127	364	1,256
	中山間地	14	36	125.5	175.5	24.5	32	46.5	103	278.5
	中規模施設	15	19	52	86	9.5	9	17	35.5	121.5
	全件	309	333.5	511	1,153.5	148.5	163.5	190.5	502.5	1,656
利用率 (B/A)	市街地	79.5%	79.1%	94.7%	84.5%	84.2%	90.1%	93.4%	89.2%	85.8%
	中山間地	8.0%	20.5%	71.3%	33.2%	36.0%	47.1%	68.4%	50.5%	38.0%
	中規模施設	17.0%	21.6%	59.1%	32.6%	27.9%	26.5%	50.0%	34.8%	33.2%
	全件	50.2%	54.1%	83.0%	62.4%	62.4%	68.7%	80.0%	70.4%	64.6%

- ・市街地の利用率が高いが、平日の日中は80%前後と、若干の空きも見られる。
- ・全体的に日中より夜間、また平日より土日の利用率が高い傾向があり、特に中山間地においてはその傾向が顕著である。

(2) 1団体あたりの利用人数（平均）

※半面利用団体も1団体として人数を計上
※大会・地域行事等を除く一般利用を抽出

		平日午前	平日午後	平日夜間	土日午前	土日午後	土日夜間	全日
総利用 人数	市街地	2,948人	2,692人	4,157人	1,230人	1,282人	1,480人	13,789人
	中山間地	115人	234人	998人	303人	338人	315人	2,303人
	中規模施設	327人	306人	876人	222人	229人	271人	2,231人
	全件	3,390人	3,232人	6,031人	1,755人	1,849人	2,066人	18,323人
1団体 あたりの 利用人数 (平均)	市街地	9.6人	9.2人	12.1人	10.5人	10.1人	11.1人	10.5人
	中山間地	8.2人	6.2人	7.7人	11.7人	10.2人	6.7人	8.0人
	中規模施設	16.4人	14.6人	10.2人	20.2人	20.8人	8.7人	12.4人
	全件	10.0人	9.2人	10.8人	11.4人	10.8人	9.8人	10.3人

- ・利用人数は、時間帯等によってばらつきがあるものの、平均すると10人前後である。
- ・中規模施設（信州新町）は、大会等を除く一般利用の平均においても1団体あたりの利用人数が多い。
- ・中山間地については、特に平日昼間や夜間は少人数で使用している傾向がある。

● 検討課題

- ・1団体あたりの利用人数の平均値は算出できるが、平均値と実利用人数の分布に乖離があるのではないか
- ・曜日、時間帯、場所及び年代ごとの利用にどのような傾向が見られるのか

● 今後の方向性

- ・市街地、中山間地ともに実態をより詳細に把握するため、対象施設や時期（冬期間など）を追加する
- ・市街地、中山間地及び施設によって利用率に大きな差がある中で、料金水準のバランスや区分についての考え方を整理する
- ・曜日、時間帯別の利用者の年齢層、また半面を使用している団体の利用状況について調査、把握する

② 社会体育館開館時間延長事業

1 開館時間延長事業の概要

社会体育館において、一層の利便性向上を図るため、これまで開館してこなかった早朝、夜間の時間帯に利用可能なコマを追加で設定し、利用促進につながるか検証を行うもの。

2 実施体育館 更北体育館（市街地）、芋井体育館（中山間地）

3 実施内容 通常は開館時間外である6：30～8：30、21：00～23：00に利用コマを設定する

4 実証結果

(1) 延長時間帯の利用状況（単位：利用日数）

	更北体育館		芋井体育館	
	早朝	夜間	早朝	夜間
8月	21日 (67.7%)	31日 (100%)	5日 (16.1%)	7日 (22.5%)
9月	12日 (40%)	29日 (96.7%)	3日 (10%)	12日 (40%)
合計	33日 (54.1%)	60日 (98.4%)	8日 (13.1%)	19日 (31.1%)
平均利用人数	9人	13人	5人	5人

※予約可能数は両体育館とも8月が31日間、9月が30日間

※（ ）内は利用可能日数に対する利用率

(2) 延長時間利用者の感想

【早朝利用者】

- ・真夏の暑い時間を避け、涼しい時間の早朝利用は快適
- ・夏の早い時間帯はとてもよかった
- ・他の体育館でも早朝利用ができるとありがたい
- ・バドミントンは戸を開けたまま練習ができないため、涼しい時間帯に利用できるはありがたい
- ・夏休み中でも朝から動きたかったのでとてもよかった
- ・朝から活動できて有意義だった

【夜間利用者】

- ・集まりやすい時間（21時以降）が利用できてよかった
- ・予約が取りやすく、夜間の時間延長は嬉しい
- ・仕事終わりに利用するため、22時以降も利用できるのありがたい

- ・更北体育館は延長時間帯の稼働率が高く、芋井体育館についても中山間地ではあるが一定の利用があり、利用ニーズの存在が窺える。
- ・更なるニーズ把握のため、冬期の延長事業実施についても検討する。

③ 社会体育館空調設備設置事業（1）

● 実証事業の概要

設置設備：移動式空調機「ヒエスポ」 冷房能力3馬力（7.1kw）×4台

設置個所：大豆島体育館（アリーナ面積 854㎡） 冷房能力33.3w/㎡

※簡易の屋根断熱、有圧換気扇

裾花体育館（アリーナ面積 777.6㎡） 冷房能力36.5w/㎡

※断熱なし、暗幕あり

実証期間：令和6年6月21日（金）～令和6年9月30日（月）

実証手段：① 体育館室内に温度・湿度計測機器を設置

※上記の2体育館に加え、比較対象として三輪体育館（断熱なし）及び川中島体育館（屋根断熱、有圧換気扇あり）についても温度計測を実施

② 利用者からの意見聴取

ア 空調設備使用簿

冷房利用者に対し、記録簿への記入を要請

イ 電子申請アンケート

使用簿に記入する者（団体の責任者）以外の者からも感想等を得られるよう、QRコード読み取りによる電子申請アンケートを実施

③ 気密状態での空調使用実験

裾花体育館において、ヒエスポの周囲をビニールシートで遮蔽し、固定式の空調に近い状態で温度変化を計測

【実施日】

8月20日（午後）、9月12日（終日）



移動式空調機「ヒエスポ」



気密状態での実験状況

③ 社会体育館空調設備設置事業（２）

● 実証結果

- 簡易な屋根断熱、有圧換気扇のある大豆島体育館は、他体育館よりも室温が低い傾向が見られた。
- 室温の抑制効果がない日でも、湿度を抑制する効果もあり、WBGT（暑さ指数）が危険域に上昇した日は少なかった。
- 気密状態での空調使用実験では、他の日よりも気温、WBGT（暑さ指数）の抑制傾向が認められた。
- アンケート調査において、大豆島、裾花両体育館ともに空調の「効果あり」、「多少あり」の合計が回答全体の90%を超えており、効果を実感している利用者が多かった。反面、大型で場所を取ること、排熱、排水の必要から使用場所が限定される、競技によって風の影響を受ける、など扱いにくさを指摘する意見もあった。
- 室内全体を冷やすことは困難であるが、休憩時などに涼めるクールスポットを作り出す効果は認められる。
- 学校体育館の固定式空調による実証では、断熱のある体育館において明らかに効果が認められている

※事業結果の詳細については、参考資料（P8～P13）のとおり

● 今後の方向性

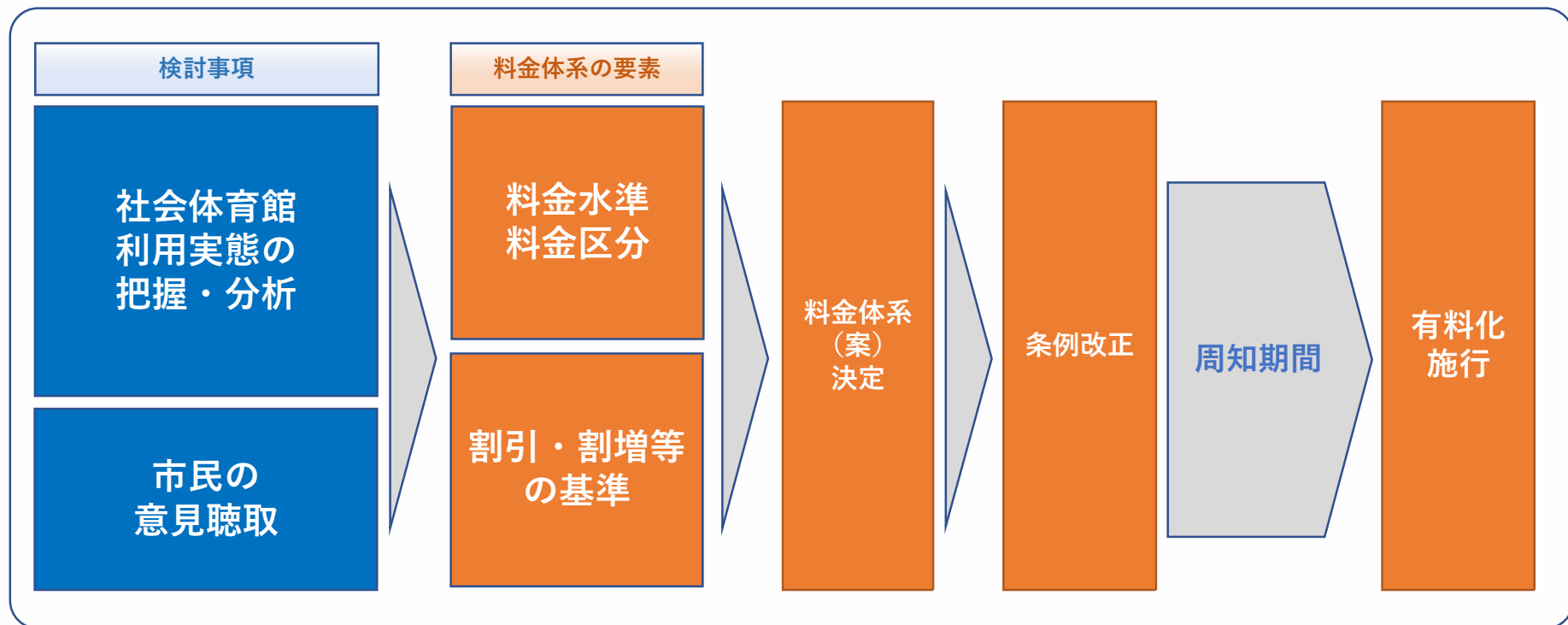
- 断熱性の低い社会体育館にあっても、空調によりある程度の熱中症予防効果を得ることは可能である。
- 移動式空調機は運用上の課題が大きく、無人の社会体育館にあっては固定式での導入が望ましい。
- 建物の断熱性が低い場合は、有圧換気扇、暗幕、窓断熱など実施可能な遮熱対策を併せて講じる。

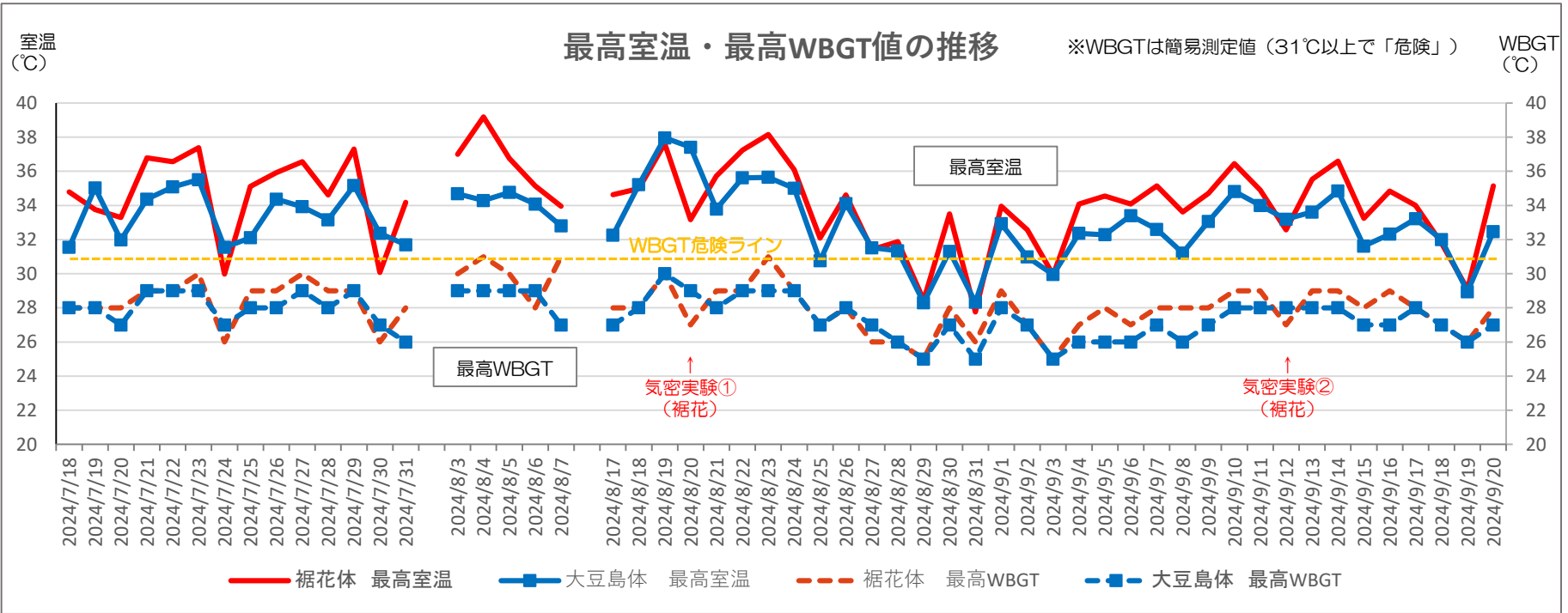
社会体育館有料化 今後の進め方について

●今後の進め方

- ・令和6年3月の審議会において、総コスト算出に基づく料金を試算し、提示している。
- ・令和6年度中は利用実態の更なる把握、分析をより詳細に行う。そのうえで、料金水準及び割引や割増しの基準等を精査し、市民の受け止めや意見も確認しながら、料金体系の決定に向けた議論を深めていく。

●料金体系決定に向けた工程（ステップ）

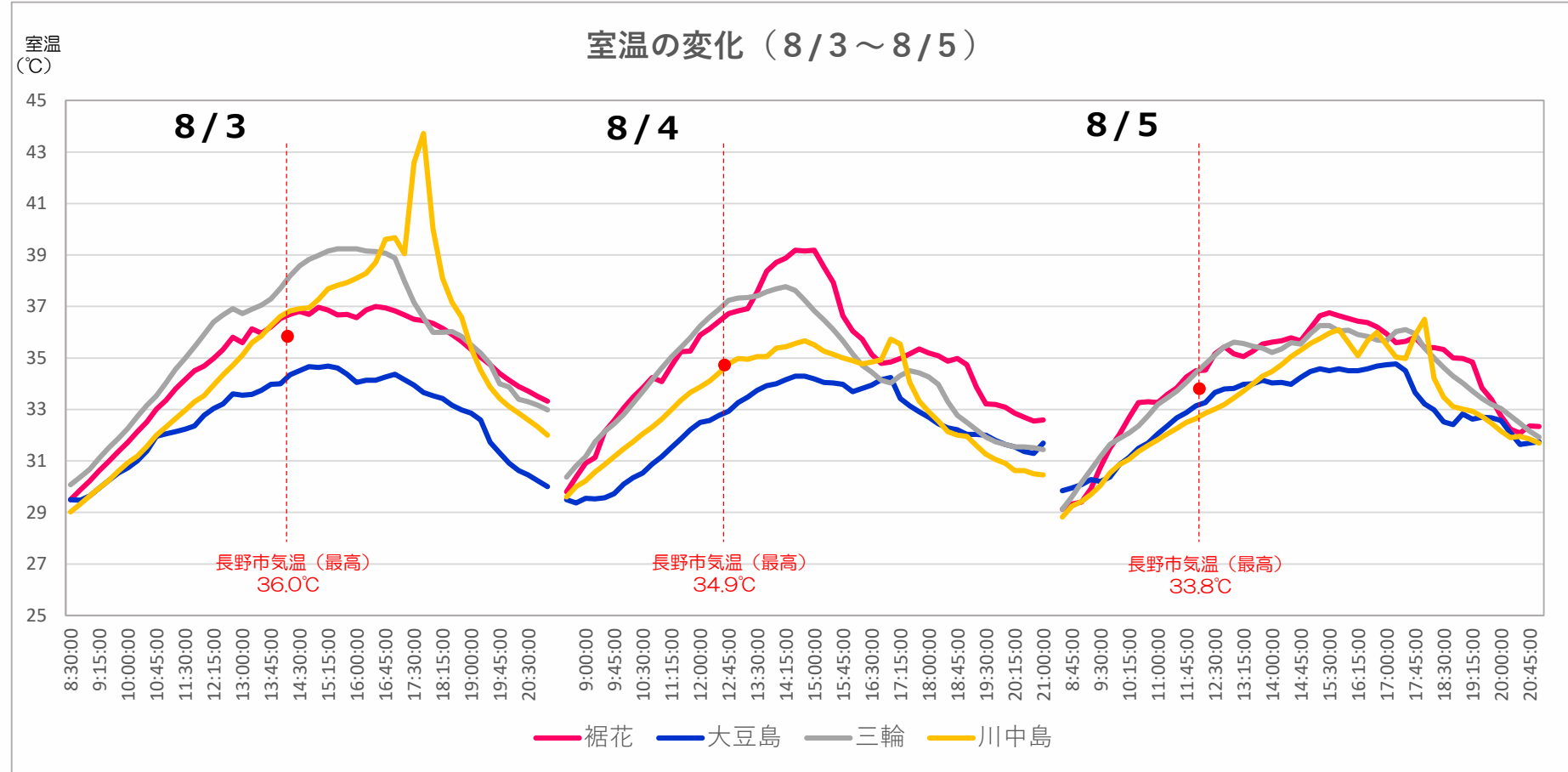




裾花体育館				
	7月	8月	9月	通期
記録日数	14	20	20	54
最高室温平均	34.7	34.5	33.8	34.3
最高室温到達時刻平均	14:41	14:46	15:09	14:58
最高室温31℃以上の日	12	18	18	48
上のうち35℃以上の日	7	9	5	21
最高WBGT27以下	2	6	7	15
最高WBGT28-30（警戒）	12	11	13	36
最高WBGT31（危険）	0	3	0	3
最高WBGT到達時刻平均	13:58	13:52	14:25	14:06

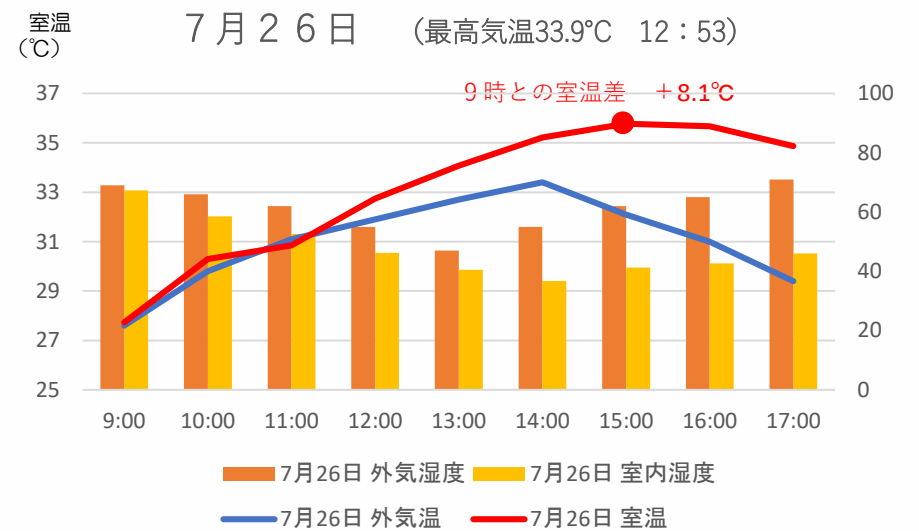
大豆島体育館				
	7月	8月	9月	通期
記録採取日数	14	20	20	54
最高室温の平均	33.4	33.5	32.5	33.1
最高室温到達時間	15:40	14:59	15:09	15:23
最高室温31℃以上の日	14	17	17	48
上のうち35℃以上の日	4	6	0	10
最高WBGT27以下	4	8	13	25
最高WBGT28-30（警戒）	10	12	7	29
最高WBGT31（危険）	0	0	0	0
最高WBGT到達時刻平均	14:36	14:03	13:47	14:05

※大豆島体育館の方が、最高気温、WBGTとも低い結果となっている

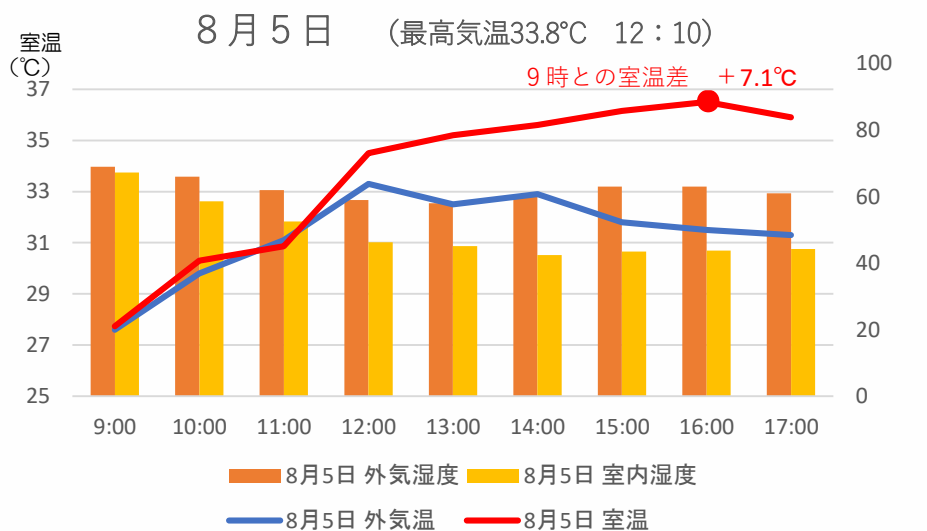


空調設備のない三輪体育館（断熱なし、暗幕あり）、川中島体育館（屋根断熱・有圧換気扇あり）との比較
外気が最高気温到達後も、室温は上昇を続ける傾向がある
室温が急上昇している時間帯は、使用がなかった時間帯と思われる。（4日の裾花は除く）
大豆島体育館は他施設より明らかに気温が低い傾向が認められる。
裾花体育館は優位性があまり感じられない。

●長野地方気象台（城山）との比較



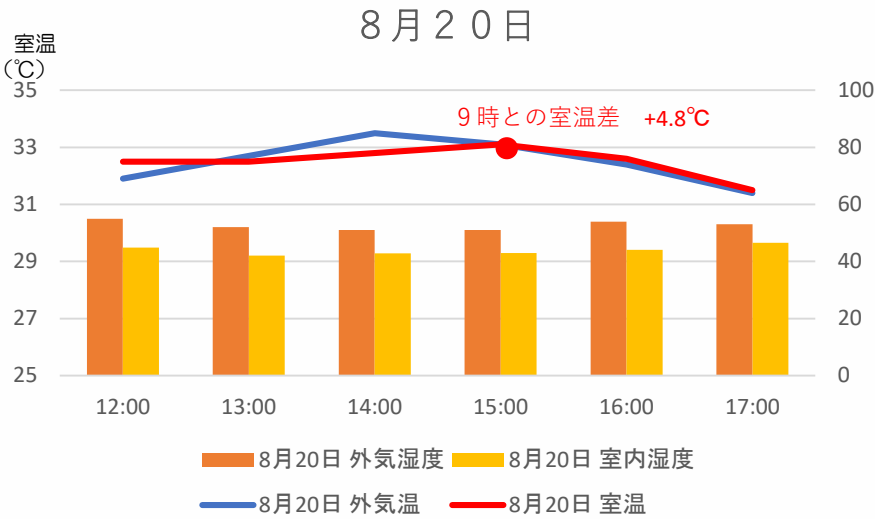
7月26日									
	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00
外気温（℃）	27.6	29.8	31.1	31.9	32.7	33.4	32.1	31.0	29.4
室温（℃）	27.7	30.3	30.9	32.8	34.1	35.2	35.8	35.7	34.9
屋外との差	0.1	0.5	-0.2	0.9	1.4	1.8	3.7	4.7	5.5
外気湿度（%）	69.0	66.0	62.0	55.0	47.0	55.0	62.0	65.0	71.0
室内湿度（%）	67.3	58.6	52.6	46.2	40.6	36.8	41.3	42.6	46.0
屋外との差	-1.7	-7.4	-9.4	-8.8	-6.4	-18.2	-20.7	-22.4	-25.0
外気WBGT	25	26	27	27	27	28	28	27	26
室内WBGT	25	26	26	27	27	27	29	29	28



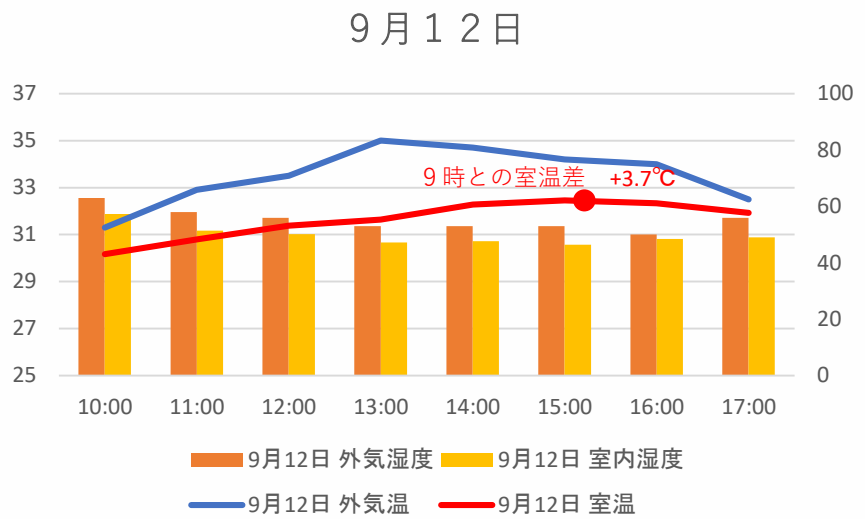
8月5日									
	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00
外気温（℃）	27.6	29.8	31.1	33.3	32.5	32.9	31.8	31.5	31.3
室温（℃）	29.4	32.0	33.3	34.5	35.2	35.6	36.2	36.5	35.9
屋外との差	1.8	2.2	2.2	1.2	2.7	2.7	4.4	5.0	4.6
外気湿度（%）	69.0	66.0	62.0	59.0	58.0	60.0	63.0	63.0	61.0
室内湿度（%）	64.1	52.6	50.1	46.3	45.1	42.4	43.5	43.8	44.3
屋外との差	-4.9	-13.4	-11.9	-12.7	-12.9	-17.6	-19.5	-19.2	-16.7
外気WBGT	25	26	27	29	29	29	28	28	27
室内WBGT	26	27	27	28	28	29	29	29	29

各日とも、外気が最高気温到達後も、夕方にかけて室内の温度、WBGTが上昇し続けている。
室温が最高となった時の9：00との温度差は、約7～8℃となっている。
湿度については、両体育館とも室内が大幅に低い値となっており、空調の効果と思われる。

●体育館入口（日陰）との比較



8月20日						
	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00
外気温 (°C)	31.9	32.7	33.5	33.1	32.4	31.4
室温 (°C)	32.5	32.5	32.8	33.1	32.6	31.5
屋外との差	0.6	-0.2	-0.7	0.0	0.2	0.1
外気湿度 (%)	55.0	52.0	51.0	51.0	54.0	53.0
室内湿度 (%)	44.9	42.1	42.8	42.9	44.1	46.5
屋外との差	-10.1	-9.9	-8.2	-8.1	-9.9	-6.5
外気WBGT	27.0	27.0	28.0	27.0	27.0	26.0
室内WBGT	27.0	26.0	27.0	27.0	27.0	26.0



9月12日								
	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00
外気温 (°C)	31.3	32.9	33.5	35.0	34.7	34.2	34.0	32.5
室温 (°C)	30.2	30.8	31.4	31.6	32.3	32.5	32.3	31.9
屋外との差	-1.1	-2.1	-2.1	-3.4	-2.4	-1.8	-1.7	-0.6
外気湿度 (%)	63.0	58.0	56.0	53.0	53.0	53.0	50.0	56.0
室内湿度 (%)	57.3	51.4	50.1	47.2	47.7	46.4	48.4	49.0
屋外との差	-5.7	-6.6	-5.9	-5.8	-5.3	-6.6	-1.6	-7.0
外気WBGT	27	29	29	30	30	29	28	28
室内WBGT	25	26	26	26	26	27	26	26

2日間とも日中は晴れていたが、室温の上昇は抑制傾向が認められ、8/20が+4.8°C、9/12が+3.7°Cであった。
(通常の使用日では、晴天であった日の9時から最高室温までの平均が7.2°C程度上昇している)
簡易WBGT値でも、最高で27°Cに抑えられた。
実証期間中、晴天の日で裾花の最高室温が大豆島を下回ったのは、この2日ほか1例のみ。

利用者の意見聴取期間 6月21日～9月30日

【大豆島体育館】
回答総数281件
予約可能コマ数612コマ
回答率 45.9%

	冷房の効果				操作性			
	効果あり	多少あり	効果なし	無回答	扱いやすい	普通	扱いにくい	無回答
6月	10	7	3	0	15	3	1	1
7月	34	46	6	2	16	50	18	4
8月	42	74	2	7	24	86	6	9
9月	15	31	2	0	5	41	2	0
合計	101	168	13	9	60	180	27	14
	36%	56%	5%	3%	21%	64%	10%	5%

【裾花体育館】
回答総数250件
予約可能コマ数612コマ
回答率 40.8%

	冷房の効果				操作性			
	効果あり	多少あり	効果なし	無回答	扱いやすい	普通	扱いにくい	無回答
6月	9	1	0	0	6	4	0	0
7月	37	40	3	0	62	16	1	1
8月	14	78	3	2	56	37	0	4
9月	5	51	4	3	8	47	1	7
合計	65	170	10	5	132	104	2	12
	26%	68%	4%	2%	53%	42%	1%	5%

- 【利用者の意見】
- ・アリーナの気温が下がった記録も複数あるほか、自由記載では「空調は大変ありがたい」、「あるのとないのでは全然違う」、「休憩時等に有効」といった評価が多い。
 - ・扱いにくい理由として、大型で場所を取ること、重量があり移動が難しいこと、排熱・排水の必要があるため場所が限定されること、バドミントンや卓球等で風の影響を受けやすいこと等が挙げられている。

- 【結果】
- ・両体育館とも「効果あり」「多少あり」の合計が回答全体の90%を超えた。
 - ・運動の合間に体温調節する「クールスポット」を作り出す効果がある。



学校体育館との比較

学校体育館設置エアコン

壁固定式 出力7.1kw（3馬力）× 4 台
（社会体育館の移動式と同出力）



経費の比較

単位：千円

学校	電気設備工事	機械設備工事	合計
鍋屋田小（630㎡）	2,079	5,423	7,502
芹田小（718㎡）	1,540	6,006	7,546
三本柳小（827㎡）	2,332	6,270	8,602

社会体育館	電気設備工事	機械購入	合計
大豆島	2,750	6,160	8,910
裾花	2,728	6,160	8,888

6～9月電力使用量の比較（対 前年時期）

学校	電気使用量の増 (kwh)	電気代の増 (円)
鍋屋田小	1,540.0	44,660
芹田小	4,777.8	134,066
三本柳小	-1,429.0	-2,184

社会体育館	電気使用量の増 (kwh)	電気代の増 (円)
大豆島	6,294	235,864
裾花	5,054	159,987

※裾花体育館は隣接の安茂里支所、安茂里公民館、西部保健センターと一括検針

※学校全体における使用量、電気代の変化であるため、参考値である

学校体育館における実証の状況

- 屋根断熱のある小学校の体育館では、室温が31℃以上になる日がなく、明らかに効果が認められている。
- 固定式は操作が容易であり、利用者から苦情等は寄せられていない。
- 誤作動や動作不良による事故等も発生していない。