

## 第7回 県有施設・県出資団体等調査特別委員会資料

### 公の施設等について ～個別施設の現状と課題、その対応方針～

いばらき量子ビーム研究センター（産業戦略部）

令和6年3月25日（月）

○施設名 いばらき量子ビーム研究センター

1 現状

(1) 施設の概要

- いばらき量子ビーム研究センター1号棟は、世界最高性能の研究施設「大強度陽子加速器施設（J-PARC）」の開設に合わせ、同施設の利用を促進するため、近接地に量子ビームに関連する研究開発支援及び研究者・産業界の相互交流等の目的をもって設置し、産学官連携の研究拠点施設の役割を担っている。
- また、同敷地内に、最先端のがん治療法である「ホウ素中性子捕捉療法（BNCT）」の実用化推進のため、いばらき量子ビーム研究センター2号棟を設置し、BNCTの実証的な共同研究を実施している。
- なお、敷地及び施設は日本電信電話株式会社の所有だったものであり、県で購入後、施設を改修の上、開設した。
- 企業や大学、研究機関等に実験室・研究室・会議室を貸出すほか、J-PARCに訪れる研究者の総合窓口である「ユーザーズオフィス」や産学官交流を促進する「交流コーナー」（いずれも1号棟）などを備える。
- 現在ネーミングライツを導入※しており、「AYA'S LABORATORY 量子ビーム研究センター」を通称名としている。

※ネーミングライツ・パートナー：中山商事株式会社（日立市）  
 契約期間・ネーミングライツ料：令和4～6年度、200万円/年

	1号棟	2号棟
所在地	那珂郡東海村白方162番地1	同左
建築年月	昭和63年1月（平成19～20年度に県が改修）	昭和59年7月（平成23～24年度に県が改修）
開設	平成20年12月	平成25年4月
施設概要	鉄骨鉄筋コンクリート造 地上5階地下2階 延床面積：17,270.09㎡	鉄筋コンクリート造 地上3階地下2階 延床面積：2,736.11㎡
施設内容	県管理事務室、研究室（56室）、実験室（37室）、会議室（4室）、ユーザーズオフィス、交流コーナー	研究室（1室）、実験室（19室）
利用料金	1,050円/㎡/月（研究室、実験室） 7,020円/日（大会議室）等	1,570円/㎡/月（地上1～3階） 2,350円/㎡/月（地下1～2階）

(2) 管理手法 ※令和5年7月1日時点

- 管理運営は全て直営で実施し、施設管理については駐在職員2人（常勤1人、非常勤1人）を配置している。
- また、電気設備や空調設備、給排水設備、消防防災設備など庁舎全般の管理・監視のほか、設備の日常点検や軽微な修繕作業などの維持管理業務は委託しており、これらに対応するため、委託業者の技術者1人が施設に常駐している。
- なお、いばらき量子ビーム研究センター2号棟は、BNCTの研究主体として入居している筑波大学が、施設内に放射線管理区域を設定するなど特殊な施設となっており、原子力規制庁との調整で、筑波大学が放射線管理を行い、県は施設管理者としてこれを監督する、という条件で放射線利用について承認されている（平成26年2月28日）ことから、指定管理者制度の導入は行っていない。

(3) 利用状況

① 実験室・研究室

- 1号棟の入居率は毎年度ほぼ100%であり、多くの企業や研究機関等に利用いただいている。
- 2号棟の入居率は70%程度に留まっている。
- 令和4年度では、1号棟、2号棟合わせて20機関、約350人/日が利用している。

**【入居機関数等の推移】**

(1号棟)

年度	R3 (ピーク)	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R4/ピーク
利用居室数 / 利用可能居室数	95/95	90/90	88/90	90/90	90/90	91/91	93/93	95/95	95/95	93/95	98%
入居率	100%	100%	98%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	98%	98%
入居機関数	14	14	15	15	14	15	15	14	14	14	100%

(2号棟)

年度	R4 (ピーク)	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R4/ピーク
利用居室数 / 利用可能居室数	14/20	14/20	14/20	14/20	14/20	13/20	13/20	14/20	14/20	14/20	100%
入居率	70%	70%	70%	70%	70%	65%	65%	70%	70%	70%	100%
入居機関数	6	5	5	5	5	4	4	5	6	6	100%

② 会議室

- 会議室利用者数は累計で10万人を超えているが、平成27年度をピークに、①平成28年に東海駅近くに村営施設（東海村産業・情報プラザ）が開設し、東海村役場関連の会議やイベント等がそちらに移ったこと、②新型コロナウイルス感染症の影響などにより減少に転じている。令和4年度の利用者数はピーク時の18.5%となっているが、前年度の利用者数から大きく増加し、回復基調にある。
- また、施設の性格上、J-PARCを始めとした最先端の研究発表等が多く、令和2、3年度を除き、毎年度4～6件の国際会議が開催されている。

**【会議室利用者数の推移】**

(単位：人)

年度	H27 (ピーク)	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R4/ピーク
利用者数	11,592	9,990	11,592	8,076	4,617	4,755	3,737	405	393	2,146	18.5%

③ ユーザーズオフィス（J-PARC利用者総合窓口）

- J-PARCを利用し研究等を行う者は、いばらき量子ビーム研究センター1号棟に設置されたユーザーズオフィスにて入構に当たっての事務手続きやIDカードの受取り、施設安全や放射線に関する講習受講を行う必要がある。
- ユーザーズオフィス利用者は4,000人から5,000人程度で推移していたが、新型コロナウイルス感染症の影響によるJ-PARC利用減に伴い令和2年度以降は減少した。

**【ユーザーズオフィス利用者数の推移】**

(単位：人)

年度	H30 (ピーク)	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R4/ピーク
利用者数	4,975	4,150	3,875	4,689	4,661	4,975	4,521	2,475	3,038	3,558	71.5%

(4) 運営状況

- 歳出額が少しずつ増加しているが、主な要因としては電気料金高騰に伴う光熱水費の増によるもの。
- また、修繕費が平成 29 年度以降増加しているが、長期修繕計画の基、標準化に努めている。

【歳出の推移】

(単位：千円)

年度	歳出計	歳出の内訳			
		人件費	維持管理費	事業費	その他
H26	99,293	12,239	63,023	16,823	7,208
H27	95,231	12,239	58,101	18,723	6,168
H28	111,523	11,134	64,079	23,259	13,051
H29	136,588	11,230	94,337	23,198	7,823
H30	142,431	11,254	100,199	24,400	6,578
R 1	126,568	6,712	88,116	26,101	5,639
R 2	155,728	6,714	117,252	26,012	5,750
R 3	133,793	6,939	93,048	27,977	5,829
R 4	160,985	11,680	115,425	28,193	5,687
平均	129,127	10,016	88,176	23,854	7,081

【大規模修繕の推移】(10,000 千円以上の修繕を記載)

- 1号棟、2号棟とも建築から 30 年以上が経過しており、施設の老朽化や設備の経年劣化に伴い、平成 29 年度以降、修繕費は増加傾向にある。その中には屋上防水修繕のほか、エレベーターや防災システム修繕といった設備の大規模修繕も含まれている。
- 施設の修繕を効率的かつ計画的に行っていくため、長期修繕計画を平成 30 年度に策定している。

(単位：千円)

年度	修繕実績額	修繕内容
H26	-	
H27	-	
H28	-	
H29	21,600	エレベーター修繕（1号棟）
H30	-	
R 1	20,845	防災システム修繕
R 2	31,669	エレベーター修繕（2号棟）
R 3	20,900	防災システム修繕
R 4	21,646	1号棟屋上防水修繕
計	116,660	

#### (5) 周辺エリアの動向

- 施設は、近接地の世界最高性能の研究施設 J-PARC の利用手続きのほか、研究者同士の交流や研究成果の発表などで利用されているところであり、J-PARC と連携した最先端の研究の推進に寄与している。
- また、当施設の研究室や実験室の利用者も J-PARC を中心に最先端技術の量子ビーム技術を活用し、研究や実験に取り組んでいるところであり、様々な成果も創出されている。

## 2 課題

- 建築から 30 年以上が経過しており、施設の老朽化や設備の経年劣化などが生じている。特に最近では、長期修繕計画に記載していない空調機や衛生設備の故障等による突発的な修繕が多くなってきている。引き続き、歳入の中で必要な修繕を行えるよう、計画的に修繕を行うとともに費用の平準化を目指す必要がある。

### 3 対応方針

現所有者	今後、想定される所有者	今後の取組方針（案）	該当の有無
県	県	現行の管理手法での施設運営の合理化など	○
		民間活力の導入による運営改善（施設リニューアル、P-PFI等）	
	市町村	譲渡・譲与	
	民間	譲渡	
	—	廃止・休止	

#### 【方針】

- 現行での施設運営により合理化を図る。

#### 【理由】

- 当施設は、J-PARCの利用促進とともに、東海地区における研究機関や企業、大学等の集積を最大限に活用し、量子ビームに関する研究や産学官の交流の中核施設として利用されており、周辺地域に代替施設は無いことから、引き続き、研究開発及び交流の拠点として期待されている。
- また、2号棟で行われている量子ビームを活用した次世代のがん治療法であるBNCTの研究については、実際に患者に対し中性子線を照射する治験が今年から開始されたところであり、放射線の安全管理を含め、現行の体制にて県が施設を管理運営する必要がある。
- 施設では、今後、更なる修繕費の増加が見込まれるが、長期修繕計画を基本に、法定点検や日常点検の結果も踏まえて必要な修繕を把握し、長寿命化を目指し計画的に進めていく。

## 公の施設等に係る運営評価等調書

施設名	いばらき量子ビーム研究センター	所管課	産業戦略部技術振興局 科学技術振興課
-----	-----------------	-----	-----------------------

## 1 施設概要

所在地	那珂郡東海村白方162-1	整備年月	平成20年12月（1号棟）
設置の根拠法令等	いばらき量子ビーム研究センターの設置及び管理に関する条例		
設置目的	大強度陽子加速器施設（J-PARC）の利用を促進するとともに、放射線に関する研究及び学会と産業界との相互交流について支援し、本県における新たな産業又は事業の創出に資する		
事業内容	J-PARCの供用開始（平成20年度）に併せて同施設の総合的な窓口を設置するとともに、J-PARC等を利用して研究、実験等を行う者に研究室や会議室を貸し出す。		
施設内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>敷地面積：23,593.76㎡</li> <li>延床面積：1号棟 17,270.09㎡（地上5階・地下2階） 2号棟 2,736.11㎡（地上3階・地下2階）</li> <li>施設状況：管理事務室、会議室、研究室、実験室、ユーザーズオフィス等</li> </ul>		

## 2 管理者

(令和5年7月1日現在)

管理区分	直営	管理者名	茨城県
体制	3人	内訳	常勤職員 1人、非常勤職員 1人、委託業者 1人

## 3 利用状況

		H30年度	R1年度	R2年度	R3年度	R4年度
利用者数(人)	目標値	-	-	-	-	-
	実績	9,730	8,258	2,880	3,431	5,704

※会議室とユーザーズオフィス利用者の合計

## 4 施設運営に係る事業費

(千円)

		H30年度	R1年度	R2年度	R3年度	R4年度
収入	指定管理料	-	-	-	-	-
	使用料収入	130,874	121,392	129,116	136,142	157,821
	その他	10,317	10,344	43,466	10,456	2,357
	合計①	141,191	131,736	172,582	146,598	160,178
支出	人件費	11,254	6,712	6,714	6,939	11,680
	管理運営費	124,599	114,217	143,264	121,025	143,618
	その他	6,578	5,639	5,750	5,829	5,687
	合計②	142,431	126,568	155,728	133,793	160,985
収支(①-②)		-	-	-	-	-

(千円)

	H30年度	R1年度	R2年度	R3年度	R4年度
大規模修繕費	0	20,845	31,669	20,900	21,646

※10,000千円以上の修繕費

## 5 運営上の課題と対応

課題	対応
○ 平成に入ってから県で改修を行ったが、建屋自体はそれぞれ1号棟は築36年、2号棟は築39年経過している。長期修繕計画に基づき修繕を行っているが、空調機や衛生設備等の故障など計画外の老朽化や設備の経年劣化に伴う予期せぬ修繕が増えてきている。	○ 法定点検のほか、日常点検を頻繁に行い、それらの結果を基に長期修繕計画を随時見直し、必要な修繕を計画的に進めていく。

※長寿命化の推進、資産総量の適正化、資産の有効活用の観点から記載すること。

(参考)

## 1 施設の位置図



## 2 施設の写真



3 施設の配置図（平面図）

