

(1) 委託業務の実施状況及び施設等の利用状況

・利用許可

「とっとりバイオフィロンティアの設置及び管理に関する条例」、「とっとりバイオフィロンティア施設設備及び機器の開放及び管理に関する規則」に基づき、利用許可を行った。

1か月以上の実験室、居室、動物飼育室及びオープンラボの利用許可にあたっては、条例、規則及び「とっとりバイオフィロンティア入居審査要領」に基づき、入居者選定審査会において審査し、バイオフィロンティアの設置目的をより効果的に達成できると認められる者等に対し利用許可を行った。

審査委員：鳥取県商工労働部産業未来創造課長

地方独立行政法人鳥取県産業技術センター食品開発研究所研究員

公益財団法人鳥取県産業振興機構とっとりバイオフィロンティア施設長

入居者

オープンラボ		染色体工学共同研究拠点 鳥取大学染色体工学研究センター	H3年5月1日～
居室	301	公益財団法人鳥取バイオサイエンス振興会	H23年5月12日～
	302	株式会社 Trans Chromosomics	H27年4月1日～
	303	カノンキュア株式会社	R5年4月1日～
	304	サンキョウサポート株式会社	R4年11月1日～R6年3月31日
実験室	311	株式会社 Trans Chromosomics	H27年4月1日～
	312	公益財団法人鳥取バイオサイエンス振興会	R4年11月1日～
	313	株式会社 Trans Chromosomics	H30年8月15日～
	314	カノンキュア株式会社	R5年4月1日～
動物飼育室	321	株式会社 Trans Chromosomics	H28年5月1日～
	322	鳥取大学染色体工学研究センター	R2年4月30日～
	323	株式会社 Trans Chromosomics	R2年7月1日～
	324		空室

○施設・開放機器等の利用状況

・施設利用状況

	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
実験室	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48
居室	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48
動物飼育室	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
オープンラボ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
研修室（推進室利用分も含む）	11	11	10	12	18	9	15	14	12	21	7	22	162

・開放機器利用状況（件数）

開放機器	1,932	2,109	2,082	2,146	2,052	2,063	2,310	2,274	2,401	2,177	2,234	2,259	26,039
傾斜型バイオクリーンベンチ	139	86	159	138	138	147	184	180	175	165	177	149	1,837
安全キャビネット	17	20	12	23	14	19	52	59	51	43	43	40	393
オートクレーブ	15	10	13	17	18	17	23	20	17	15	15	16	196
倒立型蛍光顕微鏡			9	7	2			3	2	1	1	1	26
実体顕微鏡	10		3	6	8	4	16	6	3		2	1	59
オールインワン顕微鏡	47	27	42	46	33	18	42	39	49	35	56	58	492
インキュベータ顕微鏡				2	2	1	3						8
セルアナライザ	23	17	24	18	10	37	61	23	24	19	30	30	316
発光ライブセルイメージングシステム													
培養細胞リアルタイム発光計測装置	11	13							20		2	4	50
大型遠心分離機	2	6	3	14			4	8		5	2	12	56
超遠心分離機	2					11	12	1		1	2		29
小型冷却遠心機	8	3	9	7	6	8	26	21	15	19	21	12	155
化学発光・蛍光検出機	4	1		5	1			1	1	3	8	1	25
ゲル撮影装置	1								1			1	3
微量サンプル計測設備	9	17	14	13	12	9	8	1	8	9	8	16	124
分光光度計													
冷却大型振とう培養器		3						8			1		12
冷却小型振とう培養器	9	8	6	7	4	9	10	9	5	9	6	7	89
大腸菌培養用インキュベーター								3					3
多検体サンプル粉砕器				2									2
ホモジナイザー								2			2		4
細胞粉砕装置				3				3	2	3	5	4	20
プレートリーダーEnSight	1	4	6	14	2	6	2	8	10	12	14	17	96
リアルタイムPCR	14	24	33	33	22	31	40	27	8	10	12	29	283
PCRマシン	3	2	2	3	1	3		4	6		1	3	28
遺伝子抽出装置													
遺伝子導入装置						1	1						2
共焦点顕微鏡	35	57	93	60	51	67	55	107	137	69	64	49	844
共焦点顕微鏡(解析専用)		1	2		1	2		3	1	1			11
染色体解析専用顕微鏡	26	27	41	29	32	27	35	24	18	17	10	8	294
染色体解析専用顕微鏡(解析専用)	18	16	27	10	15	22	33	31	26	32	24	19	273
ドラフトチャンバー	6	9	18	25	20	7	21	12	8		5	5	136
動物組織固定装置													
小型動物麻酔器												1	1
密閉式自動固定包埋装置	2	2			2	3							9
パラフィン包埋ブロック作製装置	1	1			1	1							4
マイクローム	1		3	1	2								7
パラフィン溶融器		1	3	1	2							2	9
パラフィン伸展器		2	3	2	2								9
感染防止対策用クリオスタット	22	31	22	26	22	30	33	44	30	18	18	14	310
マイクロダイセクション					3	3							6
血液生化学分析機	6	8	14	8	8	9	9	6	5	6	11	7	97
バイオサンプル粉砕装置				1						2			3
生物顕微鏡(ティーチングヘッド付き)	2		1										3
全自動万能型回転マイクローム(樹脂包埋標準対応)													
実験用器具自動洗浄機	4	3	4	2	3	4	3	4	2	2	3	1	35
乾熱滅菌乾燥機			2	4	3	3	7	5	11	4	6	5	50
高感度冷却CCDカメラ													
CO2インキュベーター	81	93	93	118	110	99	102	119	118	115	138	149	1,335
CO2インキュベーター(一時利用専用)	17	17	2	8	10	11	7	7	49	7	32	5	172
細胞保存用液体窒素タンク	180	186	180	186	186	180	186	180	186	186	174	186	2,196
薬用冷蔵ショーケース	264	268	155	186	186	180	186	184	211	186	188	190	2,384
超低温フリーザー	433	542	510	527	527	510	527	514	552	527	527	531	6,227
薬用保冷库	421	496	481	496	496	480	496	480	496	496	464	496	5,798
薬品冷蔵庫	27	31	30	31	31	41	62	60	62	93	87	124	679
プログラムフリーザー													
スーパーエレクトロポレーター			3	4	4	3	2	4	2	5	3		30
蛍光実体顕微鏡				1					3				4
バイオメディカルフリーザー	71	77	60	62	62	60	62	64	87	62	72	66	805

※推進室の利用分（無料分）の回数を含む集計

・開放機器利用状況（時間）

開放機器（利用時間）＜有料のみ＞	2,169	2,399	2,302	2,340	2,174	2,365	2,725	2,563	2,999	2,327	2,353	2,387	29,103
傾斜型バイオクリーンベンチ	187	113	240	217	204	211	319	282	272	277	307	262	2,891
安全キャビネット	27	32	16	35	21	28	83	124	107	94	81	88	736
オートクレーブ	16	11	4	29	12	14	8	7		3	3		107
倒立型蛍光顕微鏡			11	10	2			4	2	1	1	1	32
実体顕微鏡	28		10	20	43	16	50	13	3		5	1	189
オールインワン顕微鏡	74	39	77	78	48	30	52	57	56	53	78	95	737
インキュベータ顕微鏡				23	24	21	46						114
セルアナライザ	45	33	37	28	19	76	116	32	40	35	44	38	543
発光ライブセルイメージングシステム													
培養細胞リアルタイム発光計測装置	231	254							411		43	80	1,019
大型遠心分離機	4	10	7	56			6	8		8	3	12	114
超遠心分離機	10					127	85	4		1	4		231
小型冷却遠心機	10	3	12	8	7	10	29	23	24	23	23	12	184
化学発光・蛍光検出機	4	1		5	1			1	1	3	8	1	25
ゲル撮影装置													
微量サンプル計測設備	9	18	15	13	13	10	8	1	9	10	10	18	134
分光光度計													
冷却大型振とう培養器		3						8			1		12
冷却小型振とう培養器	8	8	6	7	4	9	10	9	5	9	6	7	88
大腸菌培養用インキュベーター								8					8
多検体サンプル粉砕器				2									2
ホモジナイザー								2			2		4
細胞粉砕装置				3				3	2	3	5	6	22
プレートリーダーEnSight	1	6	8	16	3	6	2	14	14	13	16	16	115
リアルタイムPCR	43	85	118	109	74	89	123	63	21	25	31	77	858
PCRマシン	4	2	6	12	3	9		2			1		39
遺伝子抽出装置													
遺伝子導入装置						1	1						2
共焦点顕微鏡	94	156	206	164	146	176	145	298	390	257	181	124	2,337
共焦点顕微鏡（解析専用）		1	2		1	3		5	3	1			16
染色体解析専用顕微鏡	82	89	113	69	95	93	104	79	47	46	34	24	875
染色体解析専用顕微鏡（解析専用）	43	32	57	23	43	62	91	67	71	71	46	54	660
ドラフトチャンバー	12	19	40	53	36	13	50	23	15		6	10	277
動物組織固定装置													
小型動物麻酔器												2	2
密閉式自動固定包埋装置	21	24			25	25							95
パラフィン包埋ブロック作製装置	3	3			5	2							13
マイクローム	1		7	2	3								13
パラフィン溶融器		1	3	1	2							2	9
パラフィン伸展器		2	4	3	3								12
感染防止対策用クリオスタット	62	79	61	61	43	76	87	126	78	44	44	39	800
マイクロダイセクション					6	4							10
血液生化学分析機	5	8	25	8	10	10	11	8	5	5	9	6	110
バイオサンプル粉砕装置				1						2			3
生物顕微鏡（ティーチングヘッド付き）	2		1										3
全自動万能型回転マイクローム（樹脂包埋標準対応）													
実験用器具自動洗浄機	4	3	4	2	3	4	3	4	2	2	3	1	35
乾熱滅菌乾燥機			2	4	3	3	6	5	10	4	6	5	48
高感度冷却CCDカメラ													
CO2インキュベーター	81	93	93	118	110	99	102	119	118	115	138	149	1,335
CO2インキュベーター（一時利用専用）	17	17	2	8	10	11	7	7	32	7	18	5	141
細胞保存用液体窒素タンク	180	186	180	186	186	180	186	180	186	186	174	186	2,196
薬用冷蔵ショーケース	179	201	120	124	124	120	124	124	149	124	130	128	1,647
超低温フリーザー	403	511	480	496	496	480	496	484	521	496	498	500	5,861
薬用保冷库	181	248	241	248	248	240	248	240	248	248	232	248	2,870
薬品冷蔵庫	27	31	30	31	31	41	62	60	62	93	87	124	679
プログラムフリーザー													
スーパーエレクトロポレーター			4	4	5	6	3	5	2	6	3		38
蛍光実体顕微鏡				1					6				7
バイオメディカルフリーザー	71	77	60	62	62	60	62	64	87	62	72	66	805

※利用時間については利用料金に反映するため、推進室が利用した時間（無料分）は除き、有料部分のみを集計

○各種委員会・部会及び連絡会の実施

月	各種委員会・部会・ ミーティング	産学官関係	その他行事等
4	国際 BC 協議会 (4/5) TBF 推進室会議 (4/6)	鳥大先進医療 センター定例 会 (4/17)	遺伝子組換え実験教育訓練・動物実験教 育訓練 (4/11) (受講者 5 名) 全館停電 (4/13) 支援メニュー説明会 (4/25) CPHI Japan 2023 視察 (4/19-21) 第 31 回日本医学会総会 2023 視察 (4/22)
5	理事長との協議 (5/8) TBF 推進室会議 (5/9) 利用者講習会 (5/31)	鳥大先進医療 センター定例 会 (5/29)	職場巡視① (5/17) 人材育成セミナー (5/22) 共焦点顕微鏡メーカー個別相談会 (5/23)
6	化学物質管理委員会① (6/5) TBF 推進室会議 (6/6) 室内ミーティング (6/15) 動物実験委員会 (6/29)	鳥大先進医療 センター定例 会 (6/26)	人材育成セミナー (6/2、6/8、6/13-14) 化学物質セミナー① (6/5) BIO International Convention 2023 (Boston) 視察 入居企業ヒアリング (6/23、6/28、 6/30)
7	管理・事務部会 (7/5) TBF 推進室会議 (7/7) 動物実験規則改定に関する協議 (7/13)	鳥大先進医療 センター定例 会 (7/31)	化学物質セミナー② (7/6) バイオ医薬 EXPO 出展 (7/5-9) マヒドン大学等視察 (7/19-21) 鳥取県医療・福祉機器展示会 in 関西出展 (7/21) 米子東高校 SSH イノベーション成果発表会招待 見学 (7/27)
8	TBF 推進室会議 (8/7) 室内ミーティング (8/18、8/29) 県協議 (8/28)	鳥大先進医療 センター定例 会 (8/28)	リスクアセスメント研修会 (8/2) 遺伝子組換え実験教育訓練・動物実験教 育訓練 (8/4) (受講者 1 名) 人材育成セミナー (8/8-9) 開放特許 WEB 説明会 (8/22、8/25)
9	入居者県内企業協議 (9/4) 機構本部協議 (9/5) TBF 推進室会議 (9/7) 室内ミーティング (9/12)	鳥大先進医療 センター定例 会 (9/25)	人材育成セミナー (9/5、9/16-17、9/27) 韓国視察・GMES 展示会視察 (9/19-23) 職場巡視② (9/20) 職員研修 (9/28)
10	県協議 (10/2) 化学物質委員会② (10/5) TBF 推進室会議 (10/6)	鳥大先進医療 センター定例 会 (10/30)	Bio Japan 2022 出展 (10/11-13) 次期指定管理者審査会 (10/20) 北東アジアフォーラム TBF 見学 (10/26)

	鳥大機構協議 (10/11) 事業化支援部会 (10/16) 室内ミーティング (10/16、10/30)		
11	鳥大染色体工学研究センター協議 (11/2) TBF 推進室会議 (11/7) 室内ミーティング (11/20)	鳥大先進医療センター定例会 (11/20)	オスロ大学教授 TBF へ学術調査 (11/7) 人材育成セミナー (11/28)
12	TBF 推進室会議 (12/7) 新事業ミーティング (12/12) 中海テレビ取材打合せ (12/23)	鳥大先進医療センター定例会 (12/18)	湯梨浜学園校外学習受入れ (12/6) 鳥取県医療・福祉機器展示商談会 in 本郷視察 (12/6) R6 入居者審査会 (12/13) 職員研修 (12/18) 人材育成セミナー (12/19)
1	室内ミーティング (1/5) TBF 推進室会議 (1/9) 室内ミーティング (1/30)	鳥大先進医療センター定例会 (1/29)	遺伝子組換え実験教育訓練(受講2名) 人材育成セミナー (1/11、1/22) 職場巡視③ (1/23) 染色体解析顕微鏡操作説明会 (1/23-24)
2	事業運営委員会 (2/5) 化学物質管理委員会③ (2/5) TBF 推進室会議 (2/7) 室内ミーティング (2/13、2/22)	鳥大先進医療センター定例会 (2/19)	人材育成セミナー (2/7、2/21) 機器セミナー (2/15) 米子東高校 SSH 発表会招待見学 (2/15)
3	TBF 推進室会議 (3/6)	鳥大先進医療センター定例会 (3/25)	湯梨浜学園教員向けバイオ研修 (3/5) 人材育成セミナー (3/15、3/27) 科学ワークショップ (3/23)

#### ○施設管理の状況

##### a 開館時間・休館日の状況

休館日は、土曜日及び日曜日、国民の祝日、年末年始（12月29日から1月3日まで）とし、開館時間は、休館日を除く日の9時から17時までとした。

##### b 個人情報の管理体制

公益財団法人鳥取県産業振興機構個人情報取扱規程（平成24年4月施行）により、個人情報が適切に保護されるよう配慮するとともに、業務上知り得た情報の漏えい及び目的外使用が生じないよう厳正な管理を行った。

##### c 情報公開

施設の管理運営に係る情報公開は、公益財団法人鳥取県産業振興機構情報公開規程（平成24年4月施行）により、適切に処理した。

また、機構のホームページにより事業計画や収支計算書等を公開するとともに、とっとりバイオフロンティアのホームページに利用料金等の施設利用に必要な情報を公開した。

d 保険への加入、点検・保守、警備、清掃等業務について

保険については、施設内での事故や火災に備え、賠償責任保険および火災保険へ加入した。  
また、高校生向けの科学ワークショップの主催側として、受講者に対しレクレーション賠償責任保険および障害総合保険に加入した。

性質上職員が処理することが困難であり専門性が高い特殊技術を必要とする点検・保守業務、また施設の安全・衛生を保つ警備や清掃業務等、利用者へ業務の質を高め経費の効率化及び利用者へのサービスの向上が期待できる業務については、外部委託により実施した。

以下の賠償保険、機器火災保険等に加入した。

(単位：円)

保険種類	選定方法	予算額	決算額	随契理由	備考
賠償責任保険	随意契約	35,000	31,670	契約金額が20万円未満のため(1社見積)	事業活動全般の施設・業務遂行におけるリスクが発生した場合の対人・対物が補償されるもの
火災保険	随意契約	565,000	556,000	契約金額が50万円未満のため(2者見積)	JST 機器に係る通常の火災保険等、その他不測かつ突発的な事故等が補償されるもの
障害総合保険	随意契約	27,000	22,420	契約の性質又は目的が競争入札に適しない為	人材育成セミナーの一環として科学ワークショップを開催するに当り、事故・ケガに備え加入したもの
レクレーション賠償責任保険	随意契約	3,000	2,000		

以下の点検・保守業務については外部委託を行い、異常が発見された場合はその都度、修繕を実施した。

(単位：円)

業務名	選定方法	点検回数等	予算額	決算額	期間
自家用電気工作物保守	入札	年6回 (4月, 6月, 8月, 10月, 12月, 2月)	284,000	280,692	平成31年4月1日 ～令和6年3月31日
消防設備保守点検	随意契約	機器点検 年2回 (9月, 3月) 総合点検 年1回(9月)	146,740	146,740	平成31年4月1日 ～令和6年3月31日
冷暖房機器点検	入札	年2回 (7月, 1月)	594,000	594,000	平成31年4月1日 ～令和6年3月31日
換気設備点検	入札	年2回 (7月, 1月)	880,000	880,000	平成31年4月1日 ～令和6年3月31日

自家用発電設備点検	入札	年2回 (5月, 11月)	250,800	250,800	平成31年4月1日 ～令和6年3月31日
作業環境測定	入札	年2回 (4月, 10月)	418,000	418,000	平成31年4月1日 ～令和6年3月31日
実験用排水モニターシステム点検	入札	年12回 通常+1年 点検(4月) 通常+分析点検(5月, 8月, 11月, 2月) 通常点検(6月, 7月, 9月, 10月, 12月, 1月, 3月)	825,000	825,000	平成31年4月1日 ～令和6年3月31日
昇降機設備点検	随意契約	24H監視 (現場点検は年4回 (5月, 8月, 11月, 2月))	831,600	831,600	平成31年4月1日 ～令和6年3月31日
加圧給水ポンプ保守点検	随意契約	年1回(9月)	55,000	55,000	平成31年4月1日 ～令和6年3月31日
シャッター設備点検	県委託	年1回			

・4月に電圧ケーブルの断線とみられる停電が発生し、とっとりバイオフロンティア全館が停電となった。自家用電気工作物保守の委託業者、電気施工者等の連携で即日のうちに復旧できた。

以下の保安警備業務については、外部委託を行った。(単位：円)

業務名	選定方法	予算額	決算額	期間	随契理由
保安警備業務 (防犯・火災)	入札	389,400	389,400	平成31年4月1日 ～令和6年3月31日	

・上記停電の際、保安警備会社により施設の電気異常を察知し、職員へ直ちに連絡を行った。

以下の清掃等の業務については、外部委託を行った。(単位：円)

業務名	選定方法	予算額	契約単価	決算額	期間	随契理由
一般廃棄物収集・処理業務	随意契約	84,000	可燃物 処理1kg 19円 運搬800円/回 不燃物 処理1kg 17円 運搬1,300円/円	77,055	平成26年 4月1日 ～ 令和6年 3月31日	契約金額が20万円未満のため(1社単価契約)
清掃業務	入札	1,821,600	月額 149,040円	1,821,600	平成31年 4月1日 ～ 令和6年 3月31日	

産業廃棄物収集・処理業務	随意契約	360,000	感染性廃棄物 20ℓペール缶 2,000円 50ℓペール缶 4,500円 45ℓ段ボール箱 2,500円 非感染性 廃棄物 廃プラ 45ℓビニール袋 800円 有機廃液 難燃性 20ℓポリ容器 1ℓ 100円 有機廃液 可燃性 20ℓポリ容器 1ℓ 100円 ハロゲン廃液 20ℓポリ容器 1ℓ 100円	270,490	平成31年 4月1日 ～ 令和6年 3月31日	契約金額が20万円未満のため(1社単価契約)
白衣洗浄業務	随意契約	360,000	白衣 ナイロン 230円/枚 綿 450円/枚 ジャンパー 800円/枚	416,383	令和5年4 月1日 ～令和6 年3月31 日	契約金額が20万円未満のため(1社単価契約)

以下の情報発信、ホームページ等の保守管理については、制作業者に委託を行った。(単位：円)

業務名	選定方法	予算額	決算額	期間	随契理由
HP ホスティング	随意契約	103,400	103,400	令和5年4月1日～ 令和6年3月31日	HPの委託先である必要があるため(1社見積)
機器予約システムサーバー管理	随意契約	228,800	228,800	令和5年4月1日～ 令和6年3月31日	機器予約システムの委託先である必要があるため(1社見積)

e リース契約等について

業務で使用する物品や公用車のリース契約等を行った。(単位：円)

リース物件	選定方法	予算額	決算額	リース期間	備考
PC 7台	随意契約	29,260	29,260	令和5年4月1日 ～令和6年3月31日	職員用 再リース
PC 1台	随意契約	47,520	47,520	令和3年3月1日 ～令和6年3月31日	職員用 リース
ノートPC 1台	随意契約	81,840	81,840	令和4年4月1日 ～令和6年3月31日	入退出セキュリティ用 リース

ノートPC 2台	随意 契約	61,380	61,380	令和2年7月1日 ～令和6年3月31 日	共用 リース
カラー複合機	入札	75,240	75,240	令和2年4月1日 ～令和6年3月31日	リース
公用車	随意 契約	366,960	366,960	平成31年4月9日 ～令和6年4月8日	リース

f 動物実験管理及び動物飼育施設の管理について

- ①動物飼育器材の準備業務を委託契約している業者や器材洗浄等の業務にかかる設備の使用について合意提携をしている鳥取大学・動物実験施設と連絡調整を行い、円滑に実験実施ができるよう努めた。また利用者からの飼育器材準備に関する突発的な要望に対しても極力対応できる体制をとり、適正な実験となるよう支援した。
- ②動物飼育室での温湿度管理は飼育中の動物の安全性を保持するため、温湿度センサーを用いて飼育室の温湿度を収集・管理し、利用担当者へ通知を可能とした「温度管理システム」を導入した。
- ③動物飼育管理の管理者として、実験動物の飼養状況の自己点検・評価内容を当該研究機関以外の物が定期的に検証すること（外部検証）を努力義務として定められた。外部資金申請や共同研究・受託研究契約の際に、外部検証の結果の提出が求められることがあり、入居者への支援に必要な事項として、付随する規則改正など準備の取り組みを行った。

g 化学物質の管理について

とっとりバイオフィロントピアの管理運営に関する協定書（以下「協定書」という。）に基づきとっとりバイオフィロントピア化学物質管規則（平成31年4月1日施行）を定め、実験、施設管理で必要となるキシレン、メタノールなどの薬品・有害物については、施錠してある倉庫内の薬品庫に保管し、使用時には受払簿に記載・確認し、厳重に管理した。職場巡視・化学物質管理委員会の実施等、入居企業・開放実験室利用者への化学物質の取扱い及び実験環境の整備推進を行った。

h 実験機器の管理について

実験機器については、法定保守点検のほか、日常点検・定期点検を行い、不調等が確認された場合、設置業者またはメーカーによる修繕の対応を行った。令和5年度は、微量サンプル計測設備、リアルタイムPCR、CO2 インキュベーターの計3機種の機器を更新した。

（保守・修繕 対応状況）

日付	機器名	内容	対応結果	費用<税込 > (円)
4月17日	オートクレーブ	不具合による修繕	部品交換・良好	保守契約内
4月17日	クリーンベンチ	不具合による修繕	部品交換・良好	22,000
5月8日	超低温フリーザー	不具合による修繕	部品交換・良好	54,560
5月9日	微酸性電解水生成装置	移設	調整作業・良好	16,500

5月19日	小型電気温水器	不具合による修繕	良好	6,270
5月26日	超低温フリーザー	不具合による修繕	部品交換・良好	31,680
5月30日	プレートリーダー EnSight	保守点検	良好	294,800
6月14日	感染防止対策用クリスタット	保守点検	良好	115,500
7月4日	染色体解析専用顕微鏡	保守点検	良好	保守契約内
7月4日	共焦点顕微鏡	保守点検	良好	保守契約内
7月20日	安全キャビネット	不具合による修繕	部品交換・良好	132,000
9月11日	電子天秤	校正調整	調整作業・良好	13,400
10月10日	酸素濃度計	保守点検	良好	195,800
10月12日	ドラフトチャンバー	不具合による修繕	良好	3,300
11月7日	セルアナライザ	保守点検	良好	857,083
12月1日	遠心機	法定点検	良好	280,000
12月11日	超低温フリーザー	不具合による修繕	部品交換・良好	70,070
12月15日	クリーンベンチ、安全キャビネット、オートクレーブ、ドラフトチャンバー、CO2 インキュベーター、純水製造装置	法定点検	良好	1,446,500
1月12日	リアルタイムPCR	不具合による修繕	部品交換・良好	220,000
3月15日	染色体解析専用顕微鏡(解析専用PC)	不具合による修繕		88,000

(更新機器)

品名	銘柄・規格	数量
微量サンプル計測設備	サーモフィッシャーサイエンティフィック NanoDrop One	1
CO2 インキュベーター	ヤマト科学 IP600	2
リアルタイムPCR	サーモフィッシャーサイエンティフィック Quant Studio 3	1

i 施設修繕について

とっとりバイオフロントティア開設から12年を過ぎ、施設設備各所(特に空調設備の取替)の修繕が目立った。また、雨漏りの発生、結露の発生がひどく、建物や機器に影響を及ぼすことが危惧されたため、県に相談の上、専門業者へ対応を依頼した。

昨年度、外壁の一部が破損していたことにより、本年外壁全体の調査を実施した。

(対応状況)

日付	修繕箇所(内容)	費用<税込>(円)
4月8日	全館停電による高圧ケーブル張替修繕	1,540,000
4月25日	1F 実験室(換気設備修繕)	287,650
5月23日	エネルギーセンター(非常用予備発電設備部品交換)	499,334
6月20日	3F 動物飼育室(エアコンドレンパン点検清掃)	92,400

6月21日	3F 動物飼育室 (温湿度表示点検)	143,000
7月3日	電気設備改修工事 (接地改修工事)	272,800
7月25日	ペントハウス棟屋根 (漏水修繕)	44,000
8月10日	排水モニターシステム (タッチパネル交換)	473,000
10月18日	2F 機器分析室 (換気設備修繕)	96,800
2月2日	3F 動物飼育室 (エアコン更新4部屋)	県予算
12月1日	外壁全体調査 (足場接地・打診調査)	県予算
2月2日	3F 動物飼育室 (エアコン新設追加設定作業)	440,000
2月9日	3F 動物飼育室 (恒温恒湿飼育装置点検)	1,056,000
2月9日	3F 動物飼育室 (オーバーフロー電磁弁修繕)	217,800
2月26日	1F 実験室 (換気設備修繕)	116,600
3月12日	3F 動物飼育室 (冷凍機冷媒ガス漏れ修繕)	517,000
3月22日	3F 居室 (303) (エアコン更新)	県予算

j 事故・事件の防止措置と緊急時の対応等について

施設管理に当たっては、火元責任者を定め、日頃から火災、事故等を防止するため職員の巡回により施設内の安全確認を行っている。また、災害時緊急時においては、施設内および実験動物の緊急時対応マニュアルに沿って、利用者の避難、誘導、安全確保、必要な通報等についての的確な対応をすることとしている。

k 施設環境・実験環境向上への取り組み

協定書別記1-第2-4に基づき飲料水の自動販売機を設置。(平成23年8月設置)

設置台数：1台

設置場所：とっとりバイオフィロンティア1階

手数料額：60,536円 (取扱手数料率：販売価格の22.4%)

l 職員の資質向上に向けた研修等の実施について

Web配信による日本バイオインダストリー協会(JBA)、(公財)木原記念横浜生命科学振興会のバイオベンチャーアライアンス(BVA)、日経バイオテック(機構が会員であり定期購読中)等が主催するセミナー等に積極的に参加し、技術に対する最新情報の収集、参加者とのネットワーク構築に努めるとともに職員の資質向上に努めた。

○PR活動等

a TBFプロモーション動画をBIO International Convention 2023(米国ボストン)展示会のジェトロジャパンパビリオンブースにて上映。

開催日：令和6年6月5日～6月8日

会場：Boston Convention & Exhibition Center

b 展示会出展でとっとりバイオフィロンティアブースの設置を行った。

- ① 第7回バイオ医薬 EXPO (7/5~7/7) 共同出展 入居企業1社 鳥大 計2社
- ② 鳥取県医療・福祉機器展示商談会 in 関西 (7/21) TBFのみブース展示
- ③ GMES 2023 (9/21~9/22 韓国江原道) TBFのみブース展示
- ④ BioJapan 2023 (10/11~10/13) 共同出展 入居企業1社 県内企業1社 計2社

c 科学ワークショップ開催

- ①「抗原抗体反応で卵アレルギーの原因を探ろう」(高校生向け) (8/9) 参加6名
- ②県内高校からの依頼された体験学習「コシヒカリ鑑定団」  
湯梨浜学園高校 (12/7) 参加15名
- ③「抗原抗体反応で卵アレルギーの正体を探ろう」(中高校生向け) (3/23) 参加9名

d とっとりバイオフロンティアのホームページは、利用者や閲覧者がより最新情報をキャッチできるようにトップページの改修を行った。

e 新聞報道等 (とっとりバイオフロンティア名の記載がある記事のみ) 1件

新聞・雑誌等	日付	概要
日本海新聞	1月19日	研究者向けの発信方法学ぶ とっとりバイオフロンティアで講座

f 企業訪問 (面談も含む) 54件

g 視察対応 9件

h 専門家活用 32件 (人材育成16、事業支援7、化学物質9)

i とっとりバイオフロンティアの開放機器利用に対する謝辞掲載論文・雑誌等 5件

	著者	タイトル	雑誌名等
1	Narumi Uno, Mitsuo Oshimura, Yasuhiro Kazuki, et al.	Treatment of CHO cells with Taxol and reversine improves micronucleation and microcell-mediated chromosome transfer efficiency	Nucleic Acid V33: 391-403, 2023
2	Tepei Sunaguchi, Yosuke Horikoshi, Takehiko Hanaki, Tatsuya Matsuura. et al.	High Glucose-stimulated aPKC Activation Promotes Pancreatic Cancer Cell Progression Through YAP Signaling	ANITICANCER RESEARCH V43: 4843-4853, 2023
3	Hitomaru Miyamoto, Hiroaki Kobayashi, Nanami Kishima, Yasuhiro Kazuki, et al.	Rapid human genomic DNA cloning into mouse artificial chromosome via direct chromosome transfer from human iPSC and CRISPR/Cas9-mediated translocation	Nucleic Acids Research 1-14, 2024

4	Chiye Sakurai, Natsumi Yamashita, Kento Asuma, and Kiyotaka Hatsuzawa	VAMP5 promotes Fc $\gamma$ receptor-mediated phagocytosis and regulates phagosome maturation in mactophages	Molecular Biology of the Cell V35(44): 1-15, 2024
5	Kazuomi Nakamura, Misako Seno, Yuki Yoshimura, Osamu Suzuki	Long-term culture induces Bax-dependent apoptosis in rat preimplantation embryos	Mol Reprod Dev V91(1): e23711, 2024

○利用者支援の実施

- a バイオ分野の動向（JBA 創薬モダリティ基盤研究会等）やニーズを調査し、入居企業の事業推進に直接あるいは参考となる役立つ情報を適宜フィードバックし、事業支援を行った。
- b 機器老朽化に伴う買い替えを行い、専門的な解析機器については業界標準に対応した内容へとバージョンアップを行った。使用方法の変わった機器については、利用者へ向けた機器利用セミナーを実施した。
- c 動物飼育室の微生物モニタリングを定期的に行い、SPF グレード相当の品質保証を行った。また遺伝子組換え実験安全委員会および動物実験委員会の運営を行い、コンプライアンスに沿った実験施設運営を行った。
- d バイオ系専門展示会への共同出展は2回実施し、販路拡大の支援を行った。
- e 新しく入居した企業のプロモーション動画を制作し、販路拡大ツールとして活用した。
- f WEB セミナーの開催が主流となり、ニーズに即したテーマの講演を遠隔地の講師に依頼できた。また、当日参加できない場合や、繰り返し視聴を希望する受講者への要望に応え、期間限定のアーカイブ視聴を可能とした。

セミナー 開催数 16講座（現地・WEB形式で実施）  
受講者数 438名

（バイオ人材育成実施講座）

	開催名	実施日	参加数
1	みんなのバイオ DX セミナー ～社会課題解決に向けたイノベーション創出～	5月22日	47
2	新技術勉強会 vol.1 Mass photometry 法分子量分布測定体験会	6月2日 6月13-14日	35
3	押さえておきたい”共同開発契約”のポイント	6月8日	20
4	新技術勉強会 vol.2 高感度イメージング用近赤外蛍光プローブ	7月12日	22
5	科学ワークショップ連動セミナー ～ぼくらの身近なサイエンス～	8月8日	22

6	新技術勉強会 vol.3 Odyssey In-Cell Western アッセイ	9月5日	8
7	生物工学講座	9月16日 9月17日	21
8	魚類特有の IgT 抗体の粘膜制御と養殖産業への展開	9月27日	29
9	コロナ変異株解析で世界一になったゲノミクス企業のバックヤード	11月22日	25
10	いま知りたい！研究者の複業と多彩な働き方	12月19日	24
11	研究者のためのプレスリリース	1月11日	24
12	バイオの事業化は難しい？簡単起業のススメ	1月22日	53
13	抗がん剤の開発と医療エコシステムの構築	2月7日	40
14	時間栄養学研究の最前線	2月21日	22
15	先進的研究開発戦略センター (AMED-SCARDA) によるワクチン研究開発の支援戦略-現状と今後に臨むところ-	3月15日	30
16	東洋紡でのバイオ医薬品製造と品質管理／品質保証のポイント	3月27日	16

○利用者からの要望・意見

利用者の要望、意見については入居者ヒアリングや日々の利用者とのコミュニケーション等で把握し、要望への対応、課題の解消に努めた。

(主な意見)

要望者	内容	対応
施設入居者	既存のポストは、大型の封筒が入らず、受け取りに困っている。	大型封筒が受け取れる大きさのポストを設置。
〃	染色体解析専用顕微鏡の設置時の検査証の写しを頂きたい。	要望内容の書類 (PDF) を提供。
〃	実験で使用予定の機器について点検・校正証明書を頂きたい。	いただいた機器名の一覧表より、TBF で提供可能な点検記録等を提供。
〃	自動セルカウンター (2階設置機器) の管理についての問い合わせ。	当施設での管理内容、メーカー資料を提供。
〃	3階飼育室のクリーンレベルについて ・大学から TBF へ、感染動物を移動させる運用も考えられるので禁止しないでほしい。 ・別の入居企業の部屋に感染動物がいるのはやむを得ないと考えている。自社飼育室はクリーンに保ちたいので、動線がクロスしないよう徹底してほしい。	大学と入居企業の要望を満たす管理体制を敷き、マニュアルに明文化した。具体的には、囚動物の床敷交換を『入居企業飼育室→大学飼育室』の順に実施し、白衣・手袋はこれまでどおり、部屋ごとに新しいものに付け替える。

	3階廊下のゴミ箱は、飼育室入退出時の発生ゴミ（使用済手袋やマスク、ヘアキャップ）、飼育室由来のゴミ入れとしているが、飼育室由来のゴミの定義が曖昧で、区別が分かりにくい。そこで廊下に感染性ゴミ箱（段ボール）を置いてもらいたい。	3階廊下には使用済白衣入れ、可燃ゴミ、感染性ゴミ（段ボール）の3つを設置した。感染性ゴミ（段ボール）には、使用済手袋・飼育室床ゴミを入れてください。感染性ゴミ（段ボール）にはフタがないので、上に置くだけの簡易フタで運用。
〃	動物の死体は紙に包んでから死体入れ用の黒い袋に入れ捨てるようにしているが、体液が出ない安楽死方法なら紙に包まずに黒い袋に入れたい。	体液が出ない死体（頸椎脱臼による安楽死死体など）は黒い袋にそのまま入れて良いようにルール変更。
〃	動物飼育室の電灯タイマースイッチ 強制点灯のON/OFFが一見して識別できないので、消し忘れトラブルにつながりやすい。	強制点灯スイッチ使用上の注意点を、再度利用者に周知。ON/OFF表示ありスイッチパネルへの交換を予定したが、年度内施工が難しかったため次年度始めに実施予定。
〃	当初予定が変更となり海外展示会（BIOポストン）に参加できなくなったため、出展企業への技術紹介と情報収集の代行を依頼したい。	事前に預かった企業リストを中心にブースを訪問し名刺交換。面談サマリーをレポートし、先方の担当者と連絡先を報告。
〃	実機を伴ったデモ会を開催してほしい。	Zoom セミナーならびに測定機器のデモ会を実施し、実際のサンプルを使って機器の使用感やデータ解析などを実施。
施設利用者	県外企業からの動物実験可能な施設、レンタルラボ、入居についての問い合わせ。	メール、電話での打ち合わせ対応後、施設見学後、開放機器の利用につながった。
	プレートリーダーの仕様等についての問い合わせ。	現状設置の機器プレートリーダーEnSight（株式会社PerkinElmer社製）について案内。
	教育訓練（動物・遺伝子）は、現状、一度受講したら永久フリーパスの状況だが、再教育訓練の仕組みを作る予定はないか。	再教育訓練システムを組み、令和6年3月より開始。
	再教育訓練は鳥大でも受講しているので、同じものを受けないで済むよう免除や時短などの仕組みをつくってほしい。	鳥取大学で再教育訓練を受講済の人は、再教育訓練の講義内容を一部スキップできるような仕組みにした。利便性を高めるために、Youtube アーカイブ配信&ウェブテストによる受講形式とした。
	イモリの卵の実験を低温（15℃）で卵をインキュベートすることで、孵化が遅延するかどうかを見たいが、TBF開放機器を使うことか可能か。	卵の実験は「可」。「動物個体（イモリ）の実験は不可」として室長から返答。
	バイオフィロンティア職員にも染色体解析顕微鏡を使えるようになってもらいたい。	機器納入業者に依頼し、TBF職員4名・利用者1名を対象とした入門編講習を実施。

	申請を予定している遺伝子組換え実験計画書（新規）の内容について相談。	カルタヘナ法および TBF 規則に照らし、書き方を指南。
	培養肉を扱う企業への転職を予定しているが、培養細胞を扱った経験がないので、とっとりバイオフロンティアの開放機器を使用して実際に細胞培養実験をやってみたい。	当施設スタッフと一緒に、下記のトレーニングを実施。 ①基本的な実験手技のトレーニング 利用者講習会の受講 実験室の入室手順 マイクロピペット、オートピペッター、遠心機、顕微鏡の使い方 ②基本的な培養操作の実践 クリーンベンチの使い方 凍結細胞の融解・培養・顕微鏡観察をひととおり教示。
	展示会（バイオ医薬 EXPO、BioJapan）で LED ライトパネルを使用したい。	LED ライトパネルを設置。
	展示会（BioJapan）で大型モニターによる画像と音声のデモンストレーションができるよう、音響設備を整えてほしい。	音響設備を設置。
	高等学校（西部）から SSH 海外研修（オーストラリア・アデレード）での研修企画について、アドバイスを求められた。	進め方と内容について、何点か助言。充実した研修になった模様。
	高等学校（中部）SSH 事業応募に向けた事前準備活動に、協力を求められた。	実験機器の選定等について助言、教員向けワークショップを開催。R6 年度からの SSH 事業に採択が決定。
	ベンチャービジネスの実践や研究等に役立つ本を購入してほしい。	希望の図書を購入し、入居企業への貸し出しを行った。

## （２）管理施設の利用に係る料金の収入および減免の状況

### ○利用料金等の収入の状況

	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
利用料金収入	1,155,945	1,208,089	1,453,917	1,535,949	1,697,537	1,710,436	1,724,120	1,718,419	1,574,901	1,692,811	1,601,841	1,922,552	18,996,517
当月分													
実験室	220,800	220,800	220,800	220,800	220,800	220,800	220,800	220,800	220,800	220,800	220,800	220,800	2,649,600
居室	117,740	117,740	117,740	87,870	147,610	87,870	117,740	147,610	117,740	117,740	117,740	117,740	1,412,880
動物飼育室	45,780	45,780	45,780	45,780	45,780	45,780	45,780	45,780	45,780	45,780	45,780	45,780	549,360
オープンラボ	310,300	310,300	310,300	310,300	310,300	310,300	310,300	310,300	310,300	310,300	310,300	310,300	3,723,600
先月分													
研修室		2,088						126	252	252			2,718
開放機器	217,370	246,630	268,930	261,250	261,060	243,100	267,480	290,920	282,250	333,430	257,890	259,520	3,189,830
光熱費(鳥大は先々月分)	189,075	217,391	416,007	521,709	627,307	725,106	685,420	574,083	517,779	541,749	597,931	861,972	6,475,529
動物飼育ケージ管理料(3F)	54,880	47,360	74,360	88,240	84,680	77,480	76,600	128,800	80,000	122,760	51,400	106,440	993,000
その他の収入(自販機+預金利息+カードキー再発行)		3,829	1,772	4,914	7,211	3,977	7,820	4,773	4,343	7,536	4,405	9,956	60,536
合計	1,155,945	1,211,918	1,455,689	1,540,863	1,704,748	1,714,413	1,731,940	1,723,192	1,579,244	1,700,347	1,606,246	1,932,508	19,057,053

○利用料金の減免の状況

	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
件数													
第30条第1項(地方公共団体の職員)													
第30条第2項(商工団体の講習会等)													
第30条第3項(離職者の創業目的)													
第30条第4項(入居利用者の利用)	1						1	1	1				4
金額													
第30条第1項(地方公共団体の職員)													
第30条第2項(商工団体の講習会等)													
第30条第3項(離職者の創業目的)													
第30条第4項(入居利用者の利用)	378						126	252	252				1,008

(3) 委託業務に係る経費の収支状況

収入

(単位：円)

区分	予算額	決算額	差額	備考
利用料料金収入	8,335,440	8,335,440	0	賃貸料収入
機器利用料収入	3,390,000	3,192,548	197,452	機器+研修室利用料
施設利用料収入	3,658,800	7,468,529	△3,809,729	光熱費+3Fケー ジ管理料
自動販売機手数料収入	82,800	60,536	22,264	
その他企業負担金収入	231,000	154,000	77,000	
雑収入	0	75,723	△75,723	R4未収金 企業倒産による債 権の一部返金
指定管理料収入	88,503,000	88,503,000	0	
合計	104,201,040	107,789,776	△3,588,736	

支出

(単位：円)

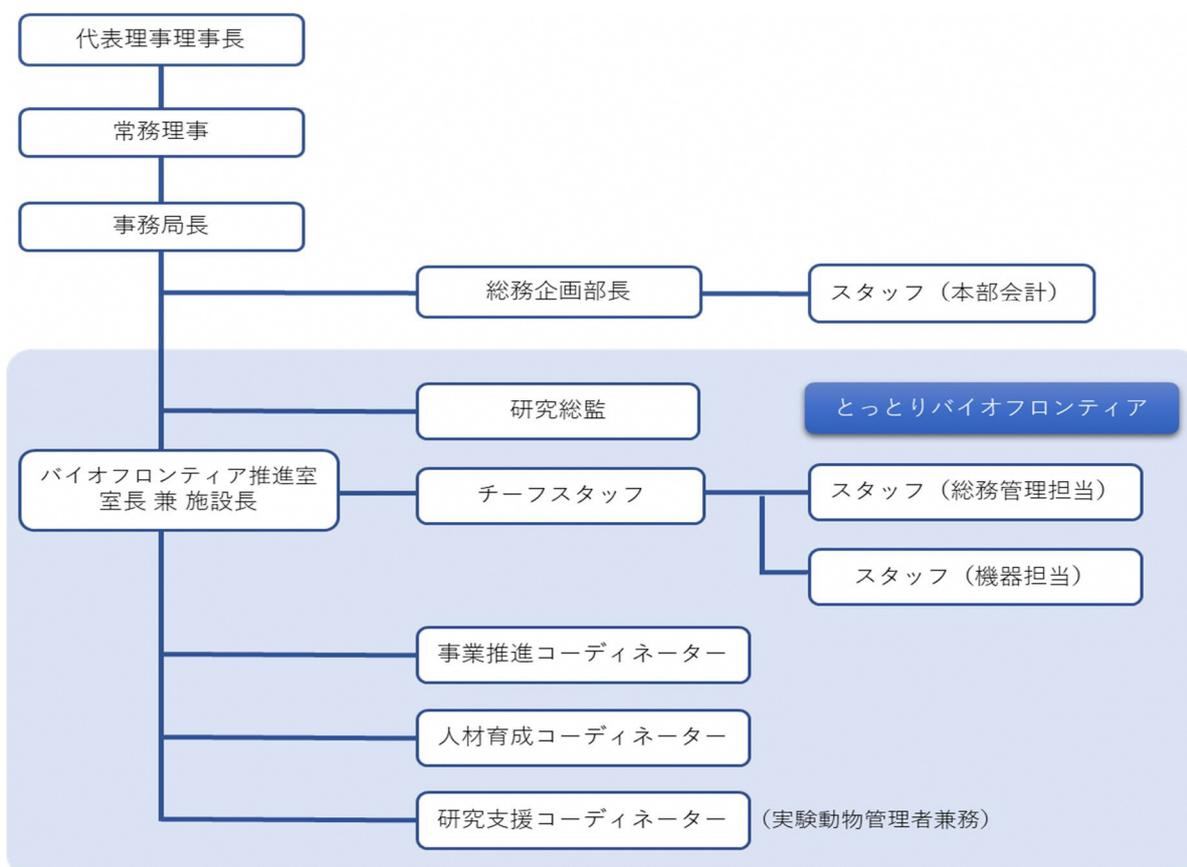
区分	予算額	決算額	差額	備考
人件費	30,162,812	28,632,025	1,530,787	
管理運営費				
委託費	13,742,600	13,022,125	720,475	
保守料	15,415,612	12,895,875	2,519,737	
旅費交通費	1,967,000	859,296	1,107,704	
通信運搬費	564,520	467,119	97,401	
消耗品費	8,859,120	4,617,949	4,241,171	
消耗什器備品費	0	0	0	
食糧費	202,500	123,785	78,715	
修繕費	4,225,396	4,223,164	2,232	
印刷製本費	225,000	142,450	82,550	
広告宣伝費	1,550,000	1,109,052	440,948	
燃料費	34,650	33,811	839	
光熱水料費	12,470,000	8,753,544	3,716,456	

賃借料	5,456,820	1,929,151	3,527,669	
保険料	630,000	612,090	17,910	
諸謝金	1,734,450	1,042,270	692,180	
租税公課	3,030,000	2,862,106	170,694	
負担金	1,080,000	1,072,642	7,358	
支払手数料	40,560	33,163	7,397	
研修費	300,000	193,700	106,300	
雑支出	0	0	0	
什器備品費	2,510,000	2,071,300	438,700	
ソフト取得	0	0	0	
合計	104,201,040	84,696,617	19,507,223	

※R4年度の破産企業の債権額である未収金額が516,791円のうち75,723円がR5年度に返済され、雑収入として計上。

※収入に対する支出の余剰金は県に返納（107,789,776-84,696,617=23,093,159円）

(4) 管理体制の状況（令和6年3月31日時点）





(6) 障がい者就労及びシルバー人材センター等からの物品、役務の調達実績  
米子広域シルバー人材センターに植栽管理業務を依頼し整備を行った。

障がい者就労施設及びシルバー人材センター等からの物品、役務の調達実績

調達時期	調達物品名称	調達先の名称	調達数量	調達金 (円)	備考
令和4年 12月2日	植栽樹の剪定 および枝木処分	とっとりバイオフ ロンティア	1式	49,800	