

令和2年8月6日開催

令和2年度第1回上越市博物館協議会資料 (水族博物館)

- | | | |
|---------------------------|------------|---------|
| (1) 開館2年目及び令和元年度事業の成果について | ・・・・・・・・・・ | 1～11 頁 |
| (2) 令和3年度事業計画について | ・・・・・・・・・・ | 12～14 頁 |
| (3) 鯨類の死亡について | ・・・・・・・・・・ | 15～17 頁 |

上越市立水族博物館 開館2年目及び令和元年度事業の成果

1 事業実施状況

(1) 常設展示における取組

【令和元年度】

事業内容	期 間	内 容
マゼランペンギンの繁殖	前年度1月～ 5月	新施設で初となるマゼランペンギンの繁殖シーズンを迎え、16羽の繁殖に成功した。
腹部が白いマナマコの展示	5/27(月)～ 継続中	漁業関係者から体表の下半分が白変したマナマコの寄贈を受け、展示を開始した。
マンボウの展示	6/17(月)～ 7/10(水)	うみがたり大水槽において、23日間展示した。
「シロイルカファンタイム」の実施	6/26(水)～ 3/31(火)	ふれんどプールにおいて、シロイルカとダイバーによる解説パフォーマンスを実施した。
ドルフィンパフォーマンスのリニューアル	7/13(土)～ 9/1(日)	パフォーマンス演目に観覧者への水かけ種目を導入した、夏バージョンとして実施した。
ドルフィンパフォーマンスのリニューアル	9/2(月)～ 11/22(金)	パフォーマンス演目に新種目を導入して、実施した。
アオイガイの展示	11/6(水)～ 11/8(金)	いか・たこベース円柱水槽横に仮設水槽を設置し、スタッフが採集した生体を2日間展示した。
ドルフィンパフォーマンスのリニューアル	11/23(土)～ 3/19(木)	冬期間の演習展示として、水中ドルフィンパフォーマンス「Art of Dolphin」を実施した。
給餌イベント「Present for Fish!」の実施	11/30(土)～ 12/25(水)	うみがたり大水槽において、サンタクロースに扮したダイバーによる給餌イベントを実施した。
クリオネの展示	1/25(土)～ 3/5(木)	クラゲ展示用水槽において、冬の季節展示として展示した。
「うみがたりハピネスバレンタイン」の実施	1/29(水)～ 2/24(月)	うみがたり大水槽において、ダイバーによる給餌イベントを実施した。
イカ類の混泳展示「イカサミット」実施	2/17(月)～ 3/31(火)	いか・たこベース円柱水槽において、最大6種類（ヤリイカ、スルメイカ、コウイカ、アオリイカ、カミナリイカ、ジンドウイカ）のイカ類の混泳展示を実施した。

【令和2年度】

事業内容	期 間	内 容
マゼランペンギンの繁殖	前年度3月～ 継続中	7/20現在、12羽が生育中である。
ドルフィンパフォーマンスの再開	6/22(月)～	新型コロナウイルス感染症対策のため、観覧人数を200名に限定（通常485名）して再開した。



マゼランペンギンの雛



クリオネの展示

(2) 特別展・企画展の実施状況

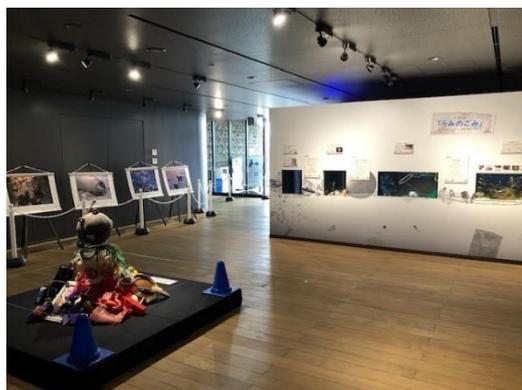
【令和元年度】

事業内容	期 間	内 容
特別展「おとがたり」 ～生きものたちが紡ぐ音～	前年度 2/16(土)～ 4/7(日)	<ul style="list-style-type: none"> 水生生物が発する音に着目し、様々な生物が発する音とその理由や仕組みを生体・標本を用いて展示解説した。 音源に係る資料については、国立研究開発法人水産研究・教育機構 中央水産研究所 赤松友成博士の協力を得た。 展示水槽：7基 展示生物：ホウボウ、カクレクマノミなど10種 その他：耳石標本、モニター展示など
特別展「うみのごみ」 ～生きものたちの、目に映るもの～	6/15(土)～ 7/31(水)	<ul style="list-style-type: none"> 近年話題となっているマイクロプラスチックをはじめとする海洋ごみに着目し、環境保全啓発のための展示を実施した。 展示資料作成に当たっては、東京農工大学農学部環境資源科学科高田秀重教授の協力を得た。 展示水槽：5基 展示生物：メバル、イソスジエビ、カクレクマノミなど32種 その他：標本展示、写真パネル
企画展「うみがたりのハロウィーンパーティ」	10/5(土)～ 11/4(月)	<ul style="list-style-type: none"> ハロウィーンに登場するモンスターにちなんだ生物について「恐怖」を視点として展示した。 ドルフィンパフォーマンスでは、トレーナーが仮装し、BGMやMCを変更したハロウィーンバージョンとして実施した。

企画展「SAKE まつり特別水槽」	10/12(土)～ 21(月)	「越後・謙信 SAKE まつり 2019」の応援企画として同イベント実行員会の協力も得て、居酒屋のテーブルをテーマとしたコラボレーション水槽を展示した。
特別展「きらめきラウンジ」	11/30(土)～ 1/26(日)	<ul style="list-style-type: none"> ・生物の色をテーマに、種によって異なる体色を有する理由や体色による生存戦略などを紹介した。 ・期間中、装飾や一部展示生物を変更し、何度も楽しめる展示を実施した。 ・展示水槽：12基 ・展示生物：12種

【令和2年度】

新型コロナウイルス感染症の拡大防止のため、計画していた特別展、企画展は中止した。



特別展「うみのごみ」全景



特別展「うみのごみ」観覧状況

(3) その他活動の状況

【令和元年度】

事業内容	期 間	内 容
観桜会との連携水槽「桜水槽」の展示	前年度 3/21(木)～ 4/15(月)	入館者に「高田城 100万人観桜会」を紹介するため、3階ロビーに特設水槽を設置し、観桜会をイメージした特設水槽の雰囲気に合わせて、小型のニシキゴイを展示した。 ※から継続
観桜会会場への出展	4/6(土)、 7(日)、 13(土)、 14(日)	<ul style="list-style-type: none"> ・観桜会の来場者に水族博物館の認知と来館を促すため、会場内(高田図書館前)に特設ブースを設置し、活魚輸送車による出張展示を実施した。 ・展示生物：サクラダイ ※入館促進と動向把握のため、当日は入館料の割引券付チラシも配布した。

上越蓮まつりとの連携展示「はすこい」の実施	7/20(土)～ 8/25(日)	上越蓮まつりと連携した展示として、1Fフィーディングプールに、高田城址公園から提供を受けた8つの蓮の鉢を展示した。
リュウグウノツカイ(冷凍標本)の展示	8/10(土)～ 9/1(日)	催事ホールにおいて、石川県地先海域で採取されたリュウグウノツカイの冷凍標本を展示した。
令和元年生まれのマゼランペンギングループ名の募集・発表	<u>募集</u> 6/26(水)～ 7/15(月・祝) <u>発表</u> 8/1(木)	<ul style="list-style-type: none"> 水族博物館で誕生したマゼランペンギンに対する愛着を育むため、入館者を対象として令和元年生まれのマゼランペンギングループ名を募集した。 応募総数1,102通の中から、グループ名を「うみりんず」に決定し、発表した。
入館者数100万人達成セレモニーの開催	8/11(日)	グランドオープンからの入館者数が100万人に達したことを受け、3階イルカスタジアムにおいて、100万人目の入館者を迎えるのセレモニーを開催した。
「バンドウイルカとのふれあい体験」の実施	9/20(金)～ 26(木)	動物愛護週間にあわせ、動物愛護を啓蒙するために、イルカプール内ステージにおいて、入館者とイルカとのふれあい体験イベントを実施した。
年間パスポート所持者対象イベント「年パスHappyモーニング」の実施	10/19(土)～ 22(火)	<p>年間パスポート所有者に対する特典として、所有者限定のイベントを実施した。</p> <ul style="list-style-type: none"> 内容：限定ドルフィンパフォーマンス、うみがたり大水槽での給餌体験など 参加人数：760人(4日間合計)
イルミネーション企画「ヒカリノオカ」の実施	12/21(土)～ 3/19(木)	国府小学校、直江津小学校、直江津南小学校、古城小学校、直江津中学校美術部の協力を得て、第1駐車場周辺部の丘にペットボトルで作った灯具によるマゼランペンギン型とシロイルカ型のイルミネーションを実施した。
灯の回廊との連携展示「うみがたりの灯」の実施	2/15(土)～ 24(月)	灯の回廊応援企画としてライトアップで生物を美しく照らし出す水槽とライトアップ装飾物を館内に設置した。
観桜会との連携水槽「桜水槽」「うみがたり庭園」の展示	3/7(土)～ 31(火)	入館者に「高田城100万人観桜会」を紹介するため、3階ロビーに桜の装飾水槽と春を感じるメダカ水槽を設置した。

【令和2年度】

事業内容	期 間	内 容
観桜会との連携水槽「桜水槽」 「うみがたり庭園」の展示	前年度 3/7(土)～ 4/15(水)	前年度から高田城址公園観桜会の応援企画として、毎年恒例の桜の装飾水槽に加え、春を感じるメダカ水槽を設置した。

新型コロナウイルス感染症の拡大防止のため、計画していたその他の活動は中止した。



入館者 100 万人達成記念セレモニー



灯の回廊との連携展示

(4) 新型コロナウイルス感染症拡大に伴う対応状況

新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、職員のマスク着用や館内消毒、入館者への注意喚起など、基本的な防疫措置のほか、入館制限や臨時休館などの対策を実施した。

【令和元年度】

月 日	対 応	内 容
3月4日(水)	小・中学生・高校生の入館制限開始	政府の要請を受け、小・中学校、高等学校の臨時休校及び児童・生徒の自宅待機措置がとられたことに伴い、3月24日(火)までを期間として、小・中学生・高校生の入館制限を開始
3月23日(月)	小・中学生・高校生の入館制限期間の延長	小・中学校、高等学校の臨時休校及び児童・生徒の自宅待機措置が延長されたことに伴い、小・中学生・高校生の入館制限期間を3月31日(火)まで延長
3月30日(月)	小・中学生・高校生の入館制限期間の再延長	小・中学校、高等学校の臨時休校及び児童・生徒の自宅待機措置が延長されたことに伴い、小・中学生・高校生の入館制限期間を4月5日(日)まで延長

【令和2年度】

月 日	対 応	内 容
4月1日(水)	館内プログラムの休止	3密状態発生のおそれのあるシロイルカファンタイム、ペンギンフィーディング、教育プログラムを休止
4月6日(月)	小・中学生・高校生の入館制限を解除	小・中学校、高等学校の再開を受け、小・中学生・高校生の入館制限期間を解除

4月9日(木)	小・中学生・高校生の入館制限の再開	小・中学校、高等学校の部活動中止に伴い、小・中学生・高校生の入館制限を再開
4月11日(土)	感染拡大防止対策の強化	<ul style="list-style-type: none"> ・ドルフィンパフォーマンスの休止 ・入館制限の実施(館内滞留者数を最大で500人として設定) ・職員の勤務体制を2グループ制に変更 ・感染防止と併せて、感染者発生時に備え、職員を2つのグループに分け、出勤日3日、自宅待機1日、休日2日のローテーションに変更
4月18日(土)	館内レストランの休業	5月6日(木)までを期間として館内レストランの営業を休止
4月19日(日)	臨時休館開始	国の緊急事態宣言の対象区域拡大に伴い、5月6日(水)までを期間として臨時休館を開始
5月1日(金)	臨時休館期間の延長	臨時休館期間を5月10日(日)まで延長
5月11日(月)	臨時休館の解除	国の基本的対処方針の変更及び県の緊急事態措置の見直しを受け、臨時休館を解除
6月22日(月)	館内プログラムの再開	<ul style="list-style-type: none"> ・ドルフィンパフォーマンスを再開 ・新型コロナウイルス感染症対策のため、座席数485名に対し、定員200名で実施 ・土日休日など繁忙日は、整理券を配布して対応

(5) 入館者数

【令和元年度】

単位：人

区分	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
有料	54,305	72,286	48,696	58,806	105,434	45,828	30,863	27,504	17,846	20,959	16,408	11,212
無料	143	219	295	842	935	686	530	328	146	221	295	159
合計	54,448	72,505	48,991	59,648	106,369	46,514	31,393	27,832	17,992	21,180	16,703	11,371

区分	合計
有料	510,147
無料	4,799
合計	514,946

繁忙期の入館者数

- ・ゴールデンウィーク期間中(4/27～5/6)：69,288人
- ・お盆期間中(8/10～8/18)：57,454人
- ・年末年始(12/28～1/5)：12,540人

【令和2年度】

単位：人

区分	4月	5月	6月	合計
有料	1,961	4,758	16,126	22,845
無料	1	3	38	42
合計	1,962	4,761	16,164	22,887

【開館1年及び2年目の入館者数】

単位：人

区分	開館1年目① (H30/6/26～R1/6/25)	開館2年目② (R1/6/26～R2/6/25)	合計 (①+②)	比較 (②-①)
有料	888,294	362,116	1,250,410	▲526,178
無料	11,308	4,215	15,523	▲7,093
合計	899,602	366,331	1,265,933	▲533,271

2 教育普及事業

(1) 社会教育プログラム

ア バックヤードツアー（個人）

【令和元年度】

区分	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
実施回数	51	50	50	62	48	59	58	52	51	50	48	55	644
参加数(人)	381	429	450	522	432	412	357	273	321	286	278	268	4,409

【令和2年度】

新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、年度当初から休止を継続している。

イ バックヤードツアー（団体）

【令和元年度】

区分	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
実施件数	1	2	2	2	1	0	8
参加数(人)	18	62	41	18	15	0	154

※令和元年10月開始

【令和2年度】

新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、年度当初から休止を継続している。

ウ その他

【令和元年度】

区分	回数・件数	参加人数(人)
夜間学習会	2	77
自由研究支援	3	3

【令和2年度】

新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、実施しない。

(2) 学校団体向けプログラム

令和元年5月13日から学校団体向けの各種教育プログラムの受入れを開始した。受入れ開始に当たっては、前年度3月から近隣市町村、長野県の小中学校に案内チラシの配布を行うとともに

に、上越市校長会、理科教育センター講習会等でPRを行い、周知を図った。

なお、令和2年度は新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、全プログラムを休止している。

ア バックヤードツアー

学芸員又は飼育担当職員が水族博物館のバックヤードを案内しながら、教育的配慮のもとに飼育・展示施設や設備について解説を行い、水生生物に対する更なる理解を促すことにより、理科教育や生物教育の充実に資する。

実施日	対 象	参加人数 (人)
6月21日	上越市立牧中学校2年生	16
7月8日	長野県上田市立傍陽小学校5年生	14
7月25日	新潟県立南城高等学校4年生	14
9月5日	妙高市立斐太北小学校4年生	17
9月30日	新潟大学工学部建築学プログラム	40
10月5日	魚沼市立伊米ヶ崎小学校6年生	28
10月8日	長野県白馬高等学校	13
11月5日	新潟県立南城高等学校	41
12月2日	上越市立下黒川小学校6年生	13
12月9日	信濃町立信濃小中学校	10
1月28日	上越市立八千浦小学校4年生	30
2月21日	上越市立上下浜小学校3・4年生	37
合 計		273

イ 館内ガイドツアー

学芸員又は飼育担当職員が教育的配慮のもとに実物資料である展示生物の生理や生態などについて解説を行い、水生生物に対する更なる理解を促すことにより、理科教育や生物教育の充実に資する。

実施日	対 象	参加人数 (人)
6月21日	上越市立清里小学校1・2年生	29
7月5日	上越市立里公小学校2年生	21
7月9日	上越市立上杉小学校1・2年生	18
7月10日	長野市立西条小学校5年生	16
9月13日	上越市立春日新田小学校2年生	65
11月11日	上越市立吉川小学校2年生	23
2月25日	糸魚川市立糸魚川東小学校2年	40
合 計		212

ウ レクチャー

イルカスタジアムにおいて水族館や水生生物に関する事項をテーマとした講義を行い、水生生物や自然環境への理解を促すことにより、理科教育や生物教育の充実に資する。

実施日	対 象	参加人数 (人)
5月14日	小諸市立芦原中学校2年生	140
6月20日	上越市立直江津南小学校5年生	108
7月4日	上越市立国府小学校3年生	70
7月12日	上越市立山部小学校5・6年生	15
9月13日	上越市立戸野目小学校3年生	60
9月20日	上越市立春日小学校6年生	65
10月4日	上越教育大学 学部3年生	170
12月11日	上越市立直江津中学校	15
12月12日	糸魚川市立大和川小学校6年生	30
2月4日	上越市立春日新田小学校6年生	69
合 計		742

エ 出張授業

学芸員や飼育担当職員が学校に出向き、標本や映像資料、活魚輸送車で運んだ生体資料などを教材とした、水族博物館ならではの授業を行うほか、キャリア教育等にも対応する。

実施日	対 象	参加人数 (人)
5月30日	上越市立八千浦中学校2年生	25
6月28日	上越市立有田小学校6年生	82
10月29日	上越市立古城小学校5・6年生	21
合 計		128

3 情報発信について

施設の認知度向上やブランド化を図り、入館促進に繋げるため、開館直前から継続的に情報発信を行ってきた。

【令和元年度】

単位：件

月	TV	新聞	ラジオ	WEB	雑誌他	合計	備考
4月	3	14	4	45	3	69	マゼランペンギンの雛
5月	6	9	8	26	6	55	マゼランペンギンの雛、白いナマコ
6月	6	24	3	18	3	54	特別展、開館1周年
7月	4	15	5	22	1	47	ドルフィンパフォーマンスのリニューアル
8月	19	18	6	21	1	65	入館者100万人達成
9月	3	11	4	37	1	56	マゼランペンギンによる開館宣言
10月	3	6	6	15	3	33	マゼランペンギンの「生息域外重要繁殖地」指定
11月	2	6	4	83	1	96	アオイガイほか
12月	4	9	4	10	0	27	サンタダイバーほか

1月	5	6	4	6	1	22	クリオネの展示ほか
2月	3	3	4	2	1	13	イカサミット、バレンタイン
3月	1	11	4	6	0	22	新型コロナウイルス感染症対策
合計	59	132	56	291	21	559	

【令和2年度】

単位：件

月	TV	新聞	ラジオ	WEB	雑誌他	合計	備考
4月	1	5	5	3	2	16	館内プログラム休止、臨時休館
5月	8	11	4	14	0	37	施設再開、シロイルカ死亡
6月	4	14	5	17	1	41	マゼランペンギンの雛、館内プログラム再開
合計	13	30	14	34	3	94	

4 調査研究

【令和元年度】

- ・マゼランペンギンに係る新施設開館後の飼育状況及び繁殖に関する調査
- ・採集調査で得られた生物に関する調査

【令和2年度】

- ・マゼランペンギンに係る繁殖に関する調査
- ・採集調査で得られた生物に関する調査

5 入館者動向について

【令和元年度】

(1) 男女別

単位：%

年度	男性	女性	合計
令和元年	40.8	59.2	100.0

(2) 年齢層別

単位：%

年度	10代未満	10代	20代	30代	40代	50代	60代	70代	80代	合計
令和元年	14.5	24.4	19.5	13.0	13.0	6.1	5.8	2.6	1.1	100.0

(3) 形態別

単位：%

年度	家族	友人	カップル	1人	その他	合計
令和元年	63.6	12.8	10.9	5.5	7.2	100.0

(4) 交通手段別

単位：％

年度	自動車	バス	電車	自転車・徒歩	合計
令和元年	86.9	3.4	6.3	3.4	100.0

(5) 居住地別

単位：％

年度	上越	県内	長野	富山	その他	合計
令和元年	19.7	24.1	14.1	1.5	40.6	100.0

【令和2年度】

現在のところ、調査サンプル数不足のため、未集計である。

上越市立水族博物館 鯨類の死亡

1 経過

平成 26 年 (2014 年)	1 月	上越市立水族博物館基本計画策定
平成 27 年 (2015 年)	3 月	基本設計完了
平成 28 年 (2016 年)	3 月	実施設計完了
	6 月	建設工事着工
平成 30 年 (2018 年)	4 月	バンドウイルカ 4 頭飼育開始
	5 月	シロイルカ 2 頭飼育開始
		建設工事竣工
	6 月	グランドオープン
	7 月	バンドウイルカ (サシャ) 死亡
平成 31 年 (2019 年)	3 月	バンドウイルカ (アルク) 死亡
令和 2 年 (2020 年)	5 月	シロイルカ (リーヤ) 死亡
	7 月	シロイルカ (ソーリヤ) 死亡

2 死亡個体

○バンドウイルカ

個 体	性 別	推定年齢	八景島 飼育開始年月日	水族博物館 飼育開始年月日	通算飼育期間
サシャ	雌	8	H25. 1. 8	H30. 4. 16	5 年 6 か月
アルク	雌	7	H26. 1. 30	H30. 4. 16	5 年 1 か月

○シロイルカ

個 体	性 別	推定年齢	八景島 飼育開始年月日	水族博物館 飼育開始年月日	通算飼育期間
リーヤ	雌	13	H20. 11. 7	H30. 5. 10	11 年 7 か月
ソーリヤ	雌	13	H20. 11. 7	H30. 5. 10	11 年 8 か月

3 死亡状況

○バンドウイルカ

個 体	死亡年月日	死亡原因	経 緯
サシャ	H30. 7. 12	感染性肺炎	<p><u>7/9</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 胃液の逆流や動作緩慢が確認され、誤飲が疑われたために、内視鏡検査を実施したが、検査結果は異常無し <p><u>7/10、11</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 病的兆候は確認されず、摂餌意欲良好 <p><u>7/12</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 摂餌意欲低下、動作緩慢が確認され、水面に浮遊状態であったため、抗生剤の静脈注射等の治療を実施 午前 11 時 55 分、死亡を確認

アルク	H31. 3. 10	尿細管間質性腎炎、壊死性膀胱炎	<u>1/13</u> ・摂餌意欲低下、動作緩慢が確認されたため、検査、治療を実施 ・以降、摂餌意欲低迷 <u>2/18</u> ・餌の吐き戻しが確認されたため、血液検査、抗炎症剤投与等を実施 <u>2/19～3/9</u> ・ホスピタルプールでの飼育を開始 ・検査、治療を継続するが、次第に状態が悪化 <u>3/10</u> ・自力遊泳不可 ・午後 5 時 23 分、死亡を確認
-----	------------	-----------------	--

○シロイルカ

個 体	死亡年月日	死亡原因	経 緯
リーヤ	R2. 5. 20	尿毒症による心停止	<u>3/29～4/18</u> ・摂餌意欲低下、腎臓機能の低下により、抗生剤や利尿剤などの投与による治療を継続 <u>4/19～29</u> ・体調が回復（予後の与薬は継続） <u>4/30</u> ・再び摂餌意欲が低下 <u>5/2</u> ・尾鰭外傷による感染症の治療を開始 <u>5/5</u> ・感染症は良化したが、腎臓機能の低下により治療を開始 <u>5/6～19</u> ・腎臓の治療を継続するが、腎臓の機能低下が進行 <u>5/20</u> ・午後 8 時 7 分、死亡を確認
ソーリヤ	R2. 7. 3	病理解剖により肝臓のガス壊疽が確認されたが、詳細については病理検査中	<u>7/1</u> ・身体の痙攣、痙攣後に激しく泳ぎ回る発作様状態が発生 ・ビタミン欠乏が疑われたため、ビタミン剤を経口投与 <u>7/2</u> ・発作様状態が再発のため、検査、点滴処置を実施 ・点滴処置後は展示プールに解放し、経過観察を継続 <u>7/3</u> ・午前 2 時頃、発作様状態が発生 ・午前 5 時 40 分頃、発作様状態が発生 ・午前 6 時 7 分、死亡を確認

4 今後の対応

水族博物館における鯨類の飼育環境について、第三者による客観的考察を受けるため、専門家による検証委員会を設置して、建築、水質、飼育の各方面からこれまでの状況について検証し、今後の飼育展示の一助とする。なお、今後の鯨類の補充については、この検証結果を踏まえて指定管理者と協議する。