

蒲郡市生命の海科学館 展示改修における基本調査
報告書

令和7年3月

目次

- 第1章 リニューアルの背景
- 第2章 施設の現状
 - 2-1 施設概要及び構成
 - 2-2 運営形態
 - 2-3 運営の特徴
- 第3章 基本的な考え方
 - 3-1 基本理念
 - 3-2 基本理念に沿った科学館の役割
 - 3-3 あるべき姿の実現に向けて
- 第4章 展示改修計画
 - 4-1 展示改修方針
 - 4-2 展示ゾーニング及び展示イメージ
- 第5章 リニューアルにより実現される未来
 - 5-1 リニューアルにより実現される科学館の未来
 - 5-2 科学館のリニューアルが拓く蒲郡市の未来
- 第6章 展示リニューアルと併せて改善すべき事案
 - 6-1 ハード面
 - 6-2 ソフト面
- 第7章 整備スケジュール
- 第8章 概算事業費の算出

第1章 リニューアルの背景

蒲郡市生命の海科学館は、郵政省の自治体ネットワーク施設整備事業の補助を受けて建設された「蒲郡情報ネットワークセンター」内の展示施設として、平成11年7月に開館した。

「海のまち蒲郡」にふさわしく、主に海にまつわる生命と地球の歴史をテーマとした自然科学系ミュージアムであり、隕石や化石など地学標本を中心とした展示の他、広く一般市民の方や次世代を担う子どもたちを対象に、大人も子どもも楽しめるサイエンスショーやワークショップなどの様々な取り組みを実施してきた。

平成21年度の“生命の海科学館見直し検討委員会”の指針に則り、平成23年に1階の一部のリニューアル（海のひろば、陸のひろば、実験工作室、サイエンスショールームの新設、2階の地球ひろばの展示コーナーの拡張）を実施したが、展示機能の主軸である3階の常設展示や全体的な展示構成においては、開館当初から大きな変更は加えられていない状況である。展示されている希少な標本の本質は変わらないが、この25年で新たな発見や重要な知見があり、更なる価値が付加されたものも少なくない。さらに科学技術の進歩に伴い展示手法や解説機器の進歩も目覚ましいため、価値ある既存の標本を中心に新しい展示手法を取り入れた全体的な展示更新が希求されている。

また、本市では「蒲郡市公共施設マネジメント実施計画（令和4（2022）年3月改訂）」に基づき、公共施設の更新、再編に向けた取組を推進している。本市の公共施設の多くは、高度成長期の昭和40～50年代ごろに整備されたものであり、老朽化が進展し一部には耐震性能が不足する施設も存在する。設置当時とは教育、文化のあり方も変わり、市民ニーズも多様化するなか、現在設置されている公共施設は、市施策や利用傾向と施設機能や規模との間で不一致も見られるなど、施設面、機能面の諸課題が発生している。実施計画においては、公共施設マネジメント推進にあたって先導的な役割を担う「リーディングプロジェクト」が設定されており、蒲郡市生命の海科学館は「全市型リーディングプロジェクト」において関連する機能を担う施設となっている。

上記のような状況から、蒲郡市生命の海科学館の諸課題等の解決に向け、基本調査を実施したものである。

第2章 施設の現状

2-1 施設概要及び構成

(1) 施設概要

場 所：愛知県蒲郡市港町 17-17

構 造：鉄筋コンクリート造、一部鉄骨造 地上3階建

建築面積：2,632.17 m²

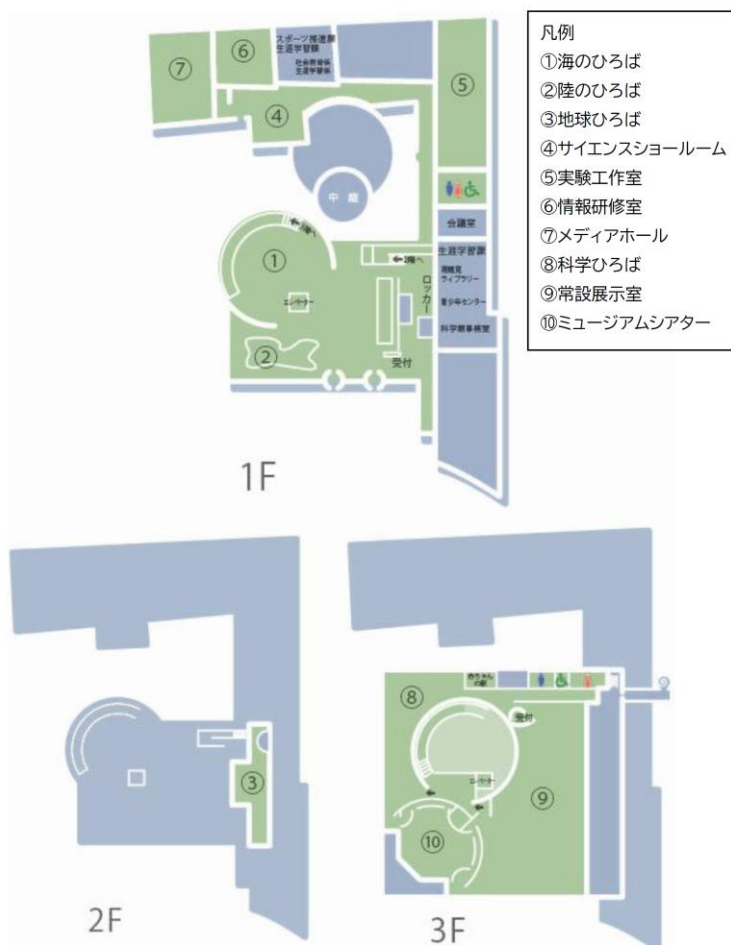
延床面積：3,281.08 m²

開館年：平成11年7月

設置者：蒲郡市

(2) 施設構成

平成11年7月に「蒲郡情報ネットワークセンター・生命の海科学館」として開館。現在は「蒲郡市生命の海科学館」として運営されている。主な施設としては、1階に海のひろば・陸のひろば・サイエンスショールーム・実験工作室・情報研修室・メディアホール、2階に地球ひろば、3階に科学ひろば・常設展示室・ミュージアムシアターがある。



① 海のひろば（1階／185.9 m²）

生きものの進化をたどる“海の生物多様性”や、時代の順番に地層を積み上げる“ぐらぐらつき”などの遊びを通して、「科学のオドロキ」を発見し地球の歴史を楽しく学ぶことができる。

② 陸のひろば（1階／97.02 m²）

発掘体験コーナーや約150冊を所蔵する児童図書コーナーが設置されている。幼児から児童向けの知育や科学に関する玩具の貸し出しを行っており、陸のひろば内で体験したり、遊ぶことができる。

③ 地球ひろば（2階／87.81 m²）

科学の世界をより深く知ってもらうため、子ども向けから専門書まで、生きものの進化や宇宙に関する和書、洋書、児童書、月刊誌を多数配架し、誰でも自由に閲覧できる「図書コーナー」と、近隣の大学や市内企業の研究開発の成果や、地域の自然などに関する展示を行う「展示コーナー」から構成される。

④ サイエンスショールーム（1階／70.72 m²）

科学の不思議を間近に見て楽しむことができる、空中でくるくる回る風船、はずむシャボン玉などのサイエンスショーを実施している。その他の時間は、来館者の休憩スペースとして開放している。

⑤ 実験工作室（1階／116.64 m²）

自分の手で実際に体験してもらうため、土日祝日や夏休み等長期休みに化石発掘体験や化石レプリカづくり、万華鏡づくりなど様々なワークショップを実施しているほか、主に団体来館を対象に様々な科学体験を提供している。

⑥ 情報研修室（1階／91.80 m²）

パソコンが16台設置されており、パソコン講座や研修会などに利用できる。

※貸室（有料、事前予約制）

⑦ メディアホール（1階／145.80 m²）

定員63名のホール。会議、講演会などに利用できる。

※貸室（有料、事前予約制）

⑧ 科学ひろば（3階／160.76 m²）

展示エリアであり、特別展や企画展などの展示テーマに関連する様々な企画展示や、最新の

科学研究を紹介する企画展示を開催している。

⑨ 常設展示室（3階／500.15 m²）

地球・海の歴史や、主に海での生きものの移り変わりを知ることができる。宇宙からやってきた巨大な隕石や、5億2千万年前のアノマロカリスの化石、1億8千万年前のギョリュウ（ステノプテリギウス）の化石などが展示されている。

※有料スペース

⑩ ミュージアムシアター（3階／156.63 m²）

30分程度の映像プログラムを各日2～3種類、1時間毎に上映しており、年間を通じて地球の歴史や現在の地球の様子を楽しく学習できる。

※有料スペース

2-2 運営形態

平成11年度に蒲郡情報ネットワークセンター・生命の海科学館として運用が開始されたが、その後来館者数が減少に転じたことを受け、平成19年に“生命の海科学館見直し検討委員会準備会”が設置され、平成22年度から様々な改革が進められた。

平成27年度には蒲郡情報ネットワークセンターが廃止となり、生命の海科学館（以降、科学館）は教育委員会所管の社会教育施設となった。現在は科学に対する関心を深め、豊かな創造力及び研究心を養い、広く学習の場を提供することを目的とし、資料の収集、保管、調査研究及び展示や講演会の開催等を行っている。

2-3 運営の特徴

現状の科学館の運営の特徴や強みについて、以下に整理する。

立地：蒲郡駅から徒歩3分であり、交通の利便性に恵まれた場所に立地している。

標本：大人も見ごたえ十分の価値ある標本を展示・収蔵している。中学校理科の教科書（啓林館）に写真が掲載されているインカクジラ化石をはじめ、教科書や副教材、図鑑等に掲載されている標本も多い。

体験：他では味わえない理科・科学の学び体験。化石や隕石に直接触れて学べる展示や、毎週土・日曜や祝日に開催しているワークショップ・サイエンスショー等が人気を博している。

機能：要望に柔軟に応えられる小回りの良さ。学校等の要望に合わせて団体来館の対応内容のアレンジが可能である。

第3章 基本的な考え方

3-1 基本理念

科学館には、“生命の海”を主軸とする自然科学にまつわる、様々な活動の幹としての機能が必要となる。市民と科学（者）、子どもたちと科学（者）、市民と市民、市民と観光客、科学者と科学者など、様々な連携活動の幹として機能し、その成果を蓄積・発信することにより、市民の求める“幅広い年代層に渡る社会教育”や“学校教育との連携”の成果、即ち地域全体での科学的教養や文化としての科学の醸成、学校教育の向上に貢献することができると考えられる。前述の内容及びリニューアルの必要性に着目し、科学館リニューアルの基本理念を以下設定する。

**生命の海”を主軸とする自然科学をベースに、
多世代にわたるすべての市民・利用者の、
多様な活動の拠点となる科学館**

3-2 基本理念に沿った科学館の役割

(1) “生命の海”をメインテーマとした科学教育普及施設

- ・ニーズに即した講演会や講座等の学習機会の提供。
- ・外部機関との連携強化による最先端の情報を反映した、最新デジタル技術と教育との融合による求心力のある魅力ある展示の実施。
- ・中高生以上の年代や、大人にとっても魅力的な学びを得ることができる、展示や教育活動の充実した科学館の実現。
- ・展示テーマに関して、WEB やオンラインも活用した情報発信を通じて、来館者だけでなく広く市民と科学館の価値を共有。

(2) 学校教育と連携した理科教育施設

- ・学校教育との連携に繋がる、主に理科・生活科の学びを意識した教育活動の充実。
- ・学年やクラス単位での来館時に利用できるスペースを確保し小・中学校との連携を推進。
- ・STEAMS 教育の拠点として、理科・生活科や総合的な学習の時間の来館授業に活用できる充実した展示、及びサブ・スクールとしての活用が可能な教育プログラムを提供。
- ・学校教育と家庭学習の橋渡しとして、インタープリターとなる現役理科教員による教育活動の企画運営や児童・生徒の理科の家庭学習を支援、理科系のキャリア教育支援。
- ・高等学校や大学等との連携を推進し、教育から研究まで幅広い利用を実現。
- ・就学前児童に対しては、家庭学習支援として、親子理科教室等の活動、幼児を対象とした実物や体験を重視した展示、保護者を対象とした教育活動を提供。

(3) 生涯学習・地域コミュニティの核となる施設

- ・ 社会人層を対象に、大学や研究機関との連携のもと、環境問題や最先端科学技術などに関する講演会や講座を開講。
- ・ 関心の高い地域の自然等を中心に、フィールドでの活動も含めた体験学習の機会を提供。
- ・ 関連した展示の充実を図り、学び手の交流スペースを確保し、自然科学を中心とした市民の自主的かつ多様な学習（文化活動・趣味・レクリエーション活動等）に対する活動支援の実施。

3-3 あるべき姿の実現に向けて

(1) “生命の海”に関する展示の充実

広く市民や観光客の興味関心を喚起し得る、魅力ある展示を実現することで、リピーター確保にもつながり、展示の教育効果を促進する効果も期待できる。そのために、大学や研究機関等学術界との連携を促進して常設展示室の更新を行い、希少な標本の数々と、3D、VR、AR、AI など先端デジタル技術を使った展示解説の両立を図る。

(2) 講演会や講座、ワークショップなどの学習機会の充実

来館者の半数を占めるファミリー層から人気の高い、「ワークショップ」などの体験活動の一層の充実を図る。また残り半数を占める大人だけの個人やグループを対象とした体験講座についても、ニーズの把握に努め内容の多様化と充実を図る。

子どもたちを対象とした家庭学習支援のための体験学習プログラムの開発を行い、大人を対象とした科学的教養を高める講座なども企画・実施する。大学や研究機関等との連携により、社会人層からの要望の多い、地域の自然や最先端科学をテーマとした講演会や講座等を実施する。地域の自然や環境に関しては、科学館内に留まらず、フィールドなどに活動の場を広げていく。

(3) 学校教育との連携の促進

理科や総合の授業に活用できる展示やプログラムの充実を図り、学習指導要領に沿った展示見学ワークシート等の補助ツールの作成や教員研修プログラムを用意し、科学館の効果的な活用について、小中学校から高等学校まで広く周知する。

訪問授業やオンライン授業のプログラムを作成し、来館だけではない科学館の活用方法についても、学校との協働により開発を行う。

(4) 市民との連携・協働

科学館で学んだ市民が更に学びを深め、市民同士で知識や教養を交換できるような交流の機会を設定し、学びを自己実現につなげられるよう、ボランティア活動などの場を用意する。さらには、自然や環境に関する市民活動を支援できるよう、発表の機会を設定する。

(5) スペースの確保

「講演会や講座、ワークショップなどの学習機会の充実」及び「学校教育との連携の促進」の活動促進のためには、多人数を収容して講義や体験活動を行うスペースを確保する必要がある。実験工作室とサイエンスショールームだけでは賄いきれないのが現状であり、貸館のメディアホールの活用もしくはそれに代わる空間の整備が求められる。また、「市民との連携・協働」の実現のためには、市民が滞留することのできる常設スペースが必要となる。これらの空間や部屋の確保のため、館内レイアウトの再構成とスペース捻出の工夫が必要となる。

(6) 教育資源の充実

人的資源として、「“生命の海”に関する展示の充実」・「講演会や講座、ワークショップなどの学習機会の充実」及び「市民との連携・協働」の中心的役割を担う正規学芸員の配置が希求される。また、「学校教育との連携の促進」を担う理科分野の現職教員の配置を行うなど、人的資源の充実が重要となる。その上で、大学や研究機関及び市民とのネットワークの充実、研究者ネットワークの更なる充実が求められる。

物的資源の充実としては、標本・資料の適切な整理、保管、補充を図る。そのためには、科学館の活動に関する調査研究を行い、効果的な活動を展開するための実践的研究とフィードバックを適宜行うことも必要となる。また上記を実施する上では、学芸員の育成環境の整備も急務といえる。

(7) 観光スポットとしての魅力アップ

生命の海科学館はこれまで、近隣施設である竹島水族館、海辺の文学記念館、博物館、マリンセンターハウスなど関連施設と、「海辺の5館」として連携を行ってきた。今後は、中でも駅前の重要な地点に位置する施設として生命の海科学館が存在感を発揮するとともに、蒲郡市東港エリアにある施設と連携し、観光の活性化を担っていくことが望まれる。

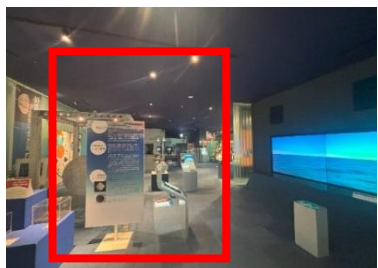
第4章 展示改修計画

4-1 展示改修方針

(1) 効果的なレイアウトの再構成により探求心をくすぐる魅力あふれる展示

動線上に大型パネルや展示台、映像機器等が多数設置されているため、リニューアルでは展示のレイアウトや動線計画をはじめとし、効果的な空間づくりの検討を行う。また、バリアフリーなど踏まえて館内の展示に係る部分のレイアウトの再構成も検討する。それらにより、生命の海科学館が収蔵・展示する貴重な標本が物語る地球・生命の歴史を一層魅力的に演出し、来場者が積極的に展示に働きかけやすくなる、コミュニケーション力のある展示を実現することを目指す。

<展示室内状況>



(2) 希少な標本を活かして生命の歴史を物語る奥深い学びのある展示

地球と生命の歴史を紹介する施設として、現在展示してある隕石や化石、標本などの実物展示をうまく生かし、標本の魅力を最大限に引き出すための展示手法の検討を行う標本の持つ情報は膨大であることから、何度来ても何度見ても来場者が新しい物語を発見することができる展示を目指す。

<参考展示事例>

■天草市立御所浦恐竜の島博物館

<一>

白亜紀や天草で見つかった海の生き物の化石や標本を展示。巻貝や二枚貝など種類も様々で、1点1点に発見場所や時代を確認することができる。



■檜葉町×東京大学総合研究博物館連携ミュージアム

<東京大学標本トンネル>

有用資源となる鉱石、地球上に生命が誕生した証としての古生物化石を展示。トンネル形状の空間としたことで、まるで標本に包み込まれた感覚を味わいながら展示を見ることができる。



■たばこと塩の博物館

<メディアウォール>

明治から現代までの日本のたばこが並ぶ「メディアウォール」はパネルに触ると時代背景やエピソードが現れ、懐かしの広告も見ることができる。



■ふじのくに地球環境史ミュージアム

<ふじのくにの大地>

多様な生態系が生まれ、東西に広がる複雑な地形・地質と高低差をもつ静岡を表現。椅子の上には「食う-食われる」の食物連鎖の網を表現していて、自分がその中の一歩であることも実感できる。



■国立アイヌ民族博物館

<探究展示 テンパテンパ イケレウシ>

ジオラマ、模型、タマサイ（首飾り）や動物の引き出し展示や立体パズルなどを通じ、大人も子どももアイヌ文化にふれることができる。



■ふじのくに地球環境史ミュージアム

<ミュージアムキャラバン「昆虫の世界」×「化石の世界」>

標本と解説がセットになったユニットを学校に展示する移動式展示。組み立て式の展示ケースの為、他施設などへの持ち運びができる。



(3) 最新デジタル技術と教育との融合による求心力のある展示

広く市民や観光客の興味関心を喚起し、リピーター確保にもつなげる魅力ある展示を実現することが必要となるため、プロジェクションマッピングやVR、ARなどといった先端デジタル技術を使った展示手法の導入を図る。

<参考展示事例>

■品川区立環境学習交流施設エコルとごし

<バランスブラネット>

部屋一面にプロジェクションされた映像コンテンツと連動して光り、適切なタイミングで壁にタッチすることで光を蓄える機能があるバランスバンドを腕にはめて体験をしながら環境について学べることができる。



■岐阜関ヶ原古戦場記念館

<グラウンドビジョン>

日本列島の映像と共に各地の前哨戦が紹介され、関ヶ原の戦いにいたるまでの流れとその規模の大きさをわかりやすく伝えるために床面スクリーンを設置されている。講談師・神田伯山のナレーションを聞き、戦いの様子を俯瞰で観賞できる。



■岩手県立平泉世界遺産ガイダンスセンター
<プロローグ>

仏国土（浄土）の世界観を体感できる現世の仏国土（浄土）のイメージを伝える「仏国土（浄土）体感映像」映像、世界遺産・平泉の価値をコンパクトに伝える「平泉ガイダンス」映像を見ることができる。



■八戸市みなと体験学習館
<湊ワイドスコープ>

八戸が海からの恩恵を受けて発展してきた地域の歴史・文化を紹介しているほか、イサバのカッチャ（魚売りのお母さん）と一緒に遊べるゲームやクイズ、季節のイベントや三社大祭やえんぶりの様子など投影。



■伊豆わさびビジターセンター
<VR わさび田ツアー>

VRゴーグルを装着した体験者は、VRゴーグルを装着した顔の方位に追従したわさび田の360°映像を視聴することができ、あたかも生産者の目線になって、実際に広いわさび田の中に居るような臨場感を体験できる。



■大阪市下水道科学館
<下水道ってなんだろう？>

下水道の役割、仕組みを理解してもらうため、それぞれのテーマに基づき、下水道への共感を高める構成とし、下水道への親しみを生み出し、普段意識することのない下水道を全身に浴びるような没入型の映像空間。



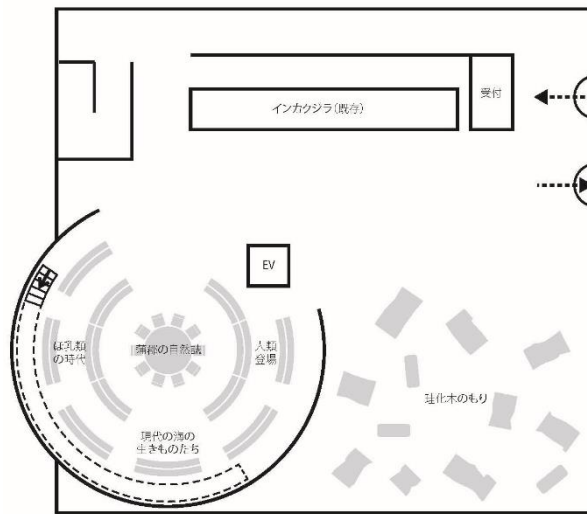
※写真等の取扱いについて

本業務報告書に掲載している写真や情報については、著作権法に定める「検討の過程における利用等」として、著作権者の承諾を得ていない著作物等を一部含んで作成している。このため、本業務報告書に掲載している内容は、内部における検討用資料としての利用のみに限定される。他に公開や転載する際には、別途、対象施設の承諾が必要である。

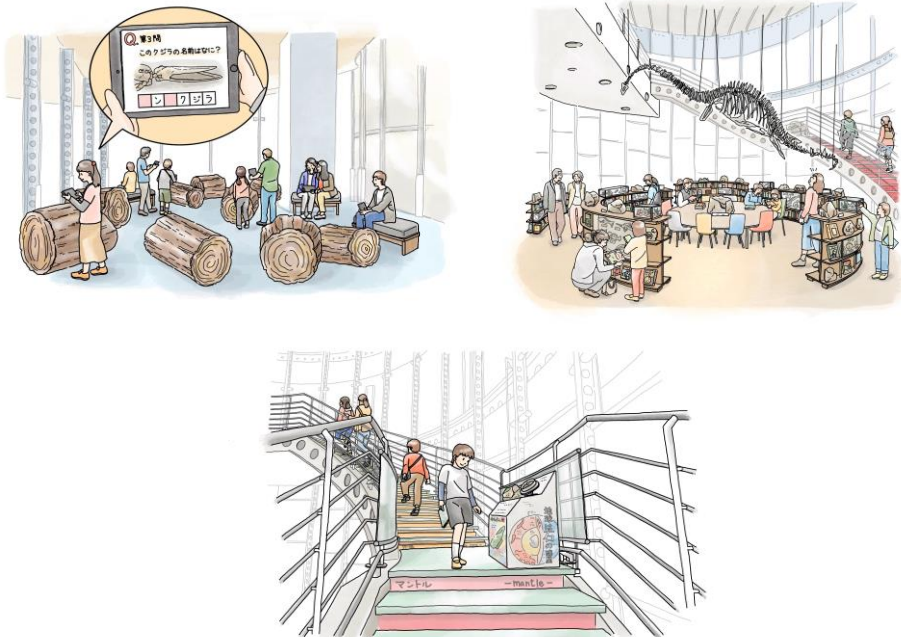
4-2 展示ゾーニング及び展示イメージ

(1) 1階展示に関わるリニューアル展示構成(案)

地球の歴史を楽しく学ぶことができる“海のひろば”は、リニューアル後のテーマを『新生代～現代の自然』とし、「ほ乳類の時代(インカクジラ)」、「人類登場」、「現代の海の生きものたち」、「蒲郡の自然誌」の4つのサブテーマで展示構成を検討する。また、幼児から児童向けの“陸のひろば”では、対象年齢に合わせた知育や科学に関する玩具のリニューアルや新規遊具等の設置を検討する。

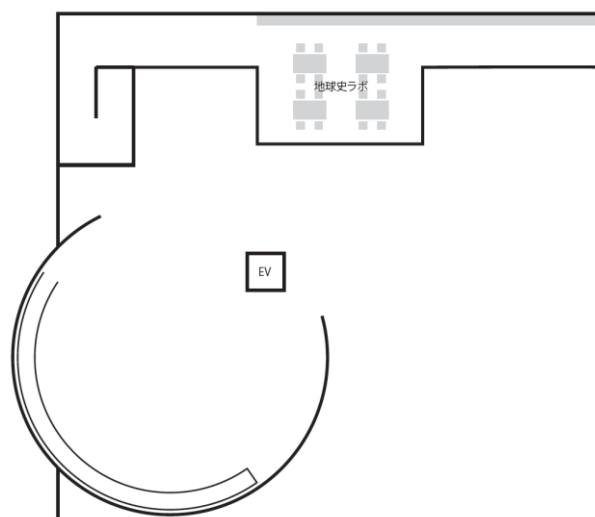


【イメージスケッチ】



(2) 2階展示に関わるリニューアル展示構成(案)

誰でも自由に閲覧できる図書や、地域にまつわる展示を行っている“地球ひろば”では、リニューアル後のテーマを『リファレンスとコミュニケーション』とし科学館のコンテンツについてWEBにて視聴することを通じて学びを深められ、科学館の友の会やボランティアなどの発表の場としても機能する展示コーナーを検討する。



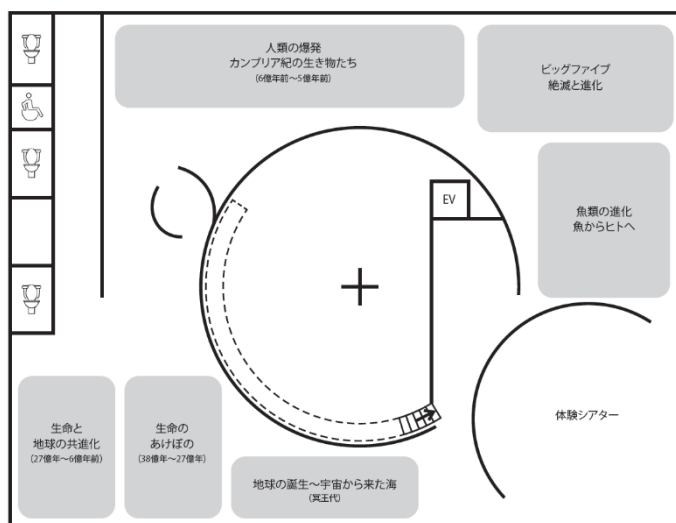
【イメージスケッチ】



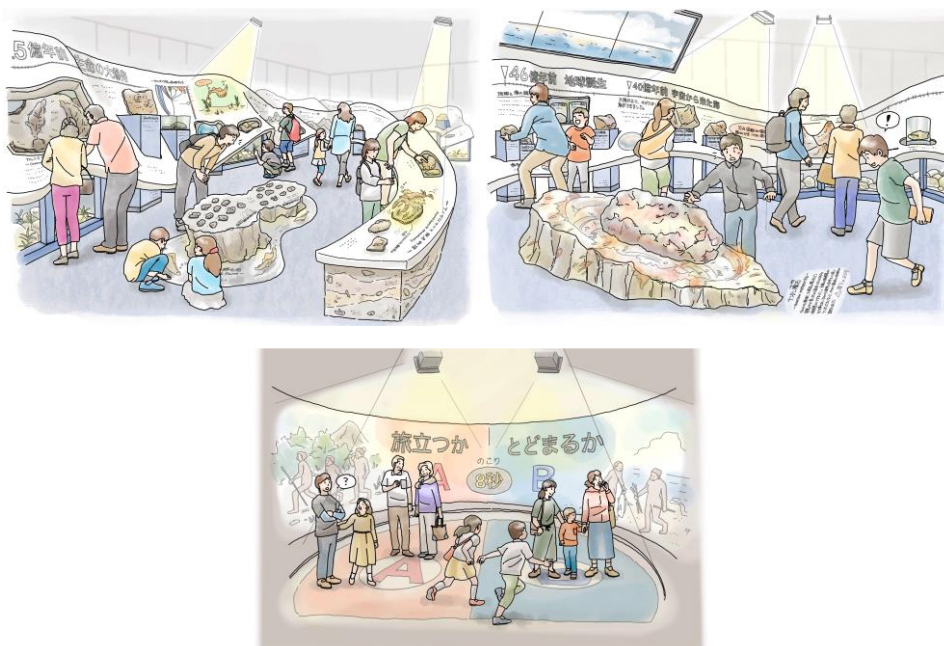
(3) 3階展示に関わるリニューアル展示構成 (案)

様々な企画展示を行っている“科学ひろば“は、常設展示化として3階全体のリニューアル後のテーマを『46億年の地球史』とし、「地球の誕生～宇宙から来た海 (冥王代)」、「生命のあけぼの (38億年～27億年)」、「生命と地球の共進化 (27億年～6億年前)」3つのサブテーマで展示構成を検討する。また、9つのテーマで構成されている“常設展示室“は、「進化の爆発 カンブリア紀の生き物たち (6億年前～5億年前)」、「ビッグファイブ 絶滅と進化」、「魚類の進化 魚からヒトへ」の3つのサブテーマで展示構成を検討する。

また、ミュージアムシアターについては、新規コンテンツの導入などを検討する。



【イメージスケッチ】



第5章 リニューアルにより実現される未来

5-1 リニューアルにより実現される科学館の未来

(1) 最新デジタル技術と教育との融合による、魅力ある展示の充実

子どもから大人まで様々な人々が、地球の歴史や生物の進化を、体感的かつ直感的に楽しむことを可能にする。

(2) 希少な標本の研究成果を盛り込んだ展示の実現及び継続的な展示の質の向上を実現

学術ネットワークとの連携を強化し、いつでもだれでも蒲郡に居ながらにして、展示だけでなく様々な教育活動を通じて、最先端科学に楽しく触れることを可能にする。

(3) 学校教育との更なる連携推進を実現

学校の理科や総合的な学習の時間における来館授業に活用できる展示を充実させることにより、教科書や図鑑にも載っている世界的な標本を用いた感動のある授業を展開。

(4) 生涯学習や地域コミュニティ、市民の自主的かつ多様な学習への支援を実現

環境問題や地域の自然等に関連した展示を科学館で活用・学ぶことにより、ボランティア等で活躍する市民を育て、「市民とともに育つ科学館」を構築する。

5-2 科学館のリニューアルが拓く蒲郡市の未来

(1) 魅力あふれる知的レジャーの拠点構築

蒲郡の玄関口に位置している本施設をリニューアルし、遊びや学びの機能等をより充実させ、何度でも訪れたい満足度の高い科学館を実現することにより、市の東港エリアの更なる活性化に資する。

(2) 駅周辺の文教エリア活性化を促進

全市利用型施設におけるリーディングプロジェクトにおいて市民の居場所、活動拠点となる場を形成する「みらいキャンパス」との連携を図ることにより、駅周辺に活気や賑わいのある文教エリアを実現する。

(3) 蒲郡ならではの特長ある理科教育の実施

現役の理科教員が中心となって学校教育との連携を推進し、学術的に非常に貴重なインカクジラのホロタイプ標本や、直接触れることができる化石や隕石などを用いた授業を実現することにより、理科教育の更なる充実を図る。

(4) 蒲郡の宝である自然に対する市民の思いを深める

海・川・山に囲まれた蒲郡の豊かな自然について、市民と専門家がともに学び、語り合う場の拡充を実現することにより、市民の環境リテラシーを育て、市民自らが守り育てる自然豊かなまちを実現する

第6章 展示リニューアルと併せて改善すべき事案

6-1 ハード面

(1) 人にやさしい施設・地球環境に配慮した環境負荷の小さい施設の実現

施設の省エネ化、バリアフリー化、ユニバーサルデザイン、サインの統一性等を検討する。

(2) 駐車スペースの再整備

繁忙期には、駐車スペースの不足により入館を断念する来館者やイベント開始時間に間に合わない参加者の例もある。駐車場の広さの見直しを検討する。

(3) 蒲郡市東港地区まちプロジェクト会議との整合性を担保するための野外展示の再整備

展示リニューアルと併せた統一的なテーマで再整備を検討する。

(4) 貴重な化石の保全保管計画

ホロタイプ標本に指定されたインカクジラ化石などの保全保管計画を作成し、貴重な標本を次世代へつなぐ仕組みを整える。

6-2 ソフト面

(1) 受付の重複を解消することによる人件費の軽減

科学館は3階の常設展示室・ミュージアムシアターのみ有料であるため、1階に総合受付、3階に展示室入室受付を設置している。両者に受付担当スタッフを配置せざるを得ない状況の改善が必要である。また、生産性向上なども踏まえキャッシュレス化の実現も希求される。

※キャッシュレス化はリニューアルを待たずに推進することが望ましいが、その場合、リニューアル後も継続できるシステムの導入を検討する。

(2) ボランティア体制充実（体験活動の充実）

現在進行中のリーディングプロジェクト“みらいキャンパス”との連携を検討する。

(3) 地域連携促進のための機能導入

地域の企業の環境への取り組みを紹介する展示や、NPOの自然保護活動紹介コーナーなどを設け、地域に科学館サポーターを増やす仕組みの検討を行う。

(4) 評価手法の構築

科学館の成果を可視化し正しく評価するシステム構築を検討する。

第7章 整備スケジュール

実施年度	令和7年度（2025年度）	令和8年度（2026年度）	令和9年度（2027年度）	令和10年度（2028年度）以降
基本工程	展示改修計画業務	展示改修設計業務	展示製作業務	リニューアルオープン
庶務関係	<ul style="list-style-type: none"> ●全期間を通じて実施する事項 ・全体スケジュール管理 ・財政計画、資金計画 ・現説、業者選定事務 ・施設局対策 ・議会、住民対策 ・文書收受、発送 ・事業概算要求・実行要求 ・建設準備委員会対策 ・諸委託 			
	<ul style="list-style-type: none"> ●基本計画検討委員会等検討（※必要に応じて） ●設計者の選定準備 ・展示業者 	<ul style="list-style-type: none"> ●設計者選定 ●展示製作業者選定準備 ・展示業者 	<ul style="list-style-type: none"> ●展示製作発注 ●展示記録作成事務 ●リニューアル準備 ・見積り、手順等確認 ●展示製作業者選定準備 	<ul style="list-style-type: none"> ●記念式典計画・準備 ●資料移設・リニューアルオープン
展示関係	<ul style="list-style-type: none"> ●事業スケジュール管理 ●展示改修計画策定業務 ・基礎的条件の整理（関連計画等の整理） ・展示基本方針の検討 ・展示テーマ及び展示構成の検討 ・展示ゾーニング、空間イメージの検討 ・展示室内パースの作成 ・事業工程表の作成 ・事業費概算の算出 ●設計与件 	<ul style="list-style-type: none"> ●事業スケジュール管理 ●展示改修設計業務 ・展示コンセプト ・展示シナリオ ・空間構成計画 ・動線計画 ・演出計画 ・平面・立面・展開図 ・意匠図 ・詳細図 ・グラフィック図 ・映像シノブシス ・映像音響、情報システム図 ・模型造形図 ・電気他設備図 ・展示設計予算書 ●設計業務の参考資料等の供与 ●その他 ・関係法令対策 	<ul style="list-style-type: none"> ●展示製作対策 ●展示製作監理業務委託処理 ●常駐監理業務委託処理 ●施工図の確認・承認 ●施工者・設計監理者との調整 ●中間検査立ち会い ●展示保守、維持監理対策 ●会計監査対策 ●工場検査立ち会い ●列品 ●最終検査 ●搬入資料の燻蒸 	

第8章 概算事業費の算出

概算事業費については、改修予定の展示面積に対して参考となる施設の1㎡あたり平米単価の平均値を掛けて算出しました。

8-1 効果的なレイアウトの再構成により探求心をくすぐる魅力あふれる展示 の例
 ※映像・音響コンテンツ、模型・造形等の制作で情報・体験性の付加、補完を行っている一般的なグレードの博物館・展示施設。

No.	項目	概算費用	算出方法
1	展示製作費	612,645,000	類似施設の展示製作費㎡単価参考
2	展示設計費	51,000,000	日本ディスプレイ業団体連合会「企画・設計等の業務及び報酬基準」
	小計（税抜）	663,645,000	X
	消費税（10%）	66,364,500	
	合計	730,009,500	

8-2 希少な標本を活かして生命の歴史を物語る奥深い学びのある展示 の例
 ※グラフィックや造作、資料を中心とした静的かつ比較的ローコストの展示を中心に構成している博物館・展示施設。

No.	項目	概算費用	算出方法
1	展示製作費	387,495,000	類似施設の展示製作費㎡単価参考
2	展示設計費	34,000,000	日本ディスプレイ業団体連合会「企画・設計等の業務及び報酬基準」
	小計（税抜）	421,495,000	X
	消費税（10%）	42,149,500	
	合計	463,644,500	

8-3 最新デジタル技術と教育との融合による求心力のある魅力ある展示 の例
 ※デジタルコンテンツと連動させたジオラマ等の模型・造形、先進技術を用いた映像音響装置、より空間に臨場感や没入感の体験ができる博物館・展示施設。

No.	項目	概算費用	算出方法
1	展示製作費	884,010,000	類似施設の展示製作費㎡単価参考
2	展示設計費	73,000,000	日本ディスプレイ業団体連合会「企画・設計等の業務及び報酬基準」
	小計（税抜）	957,010,000	X
	消費税（10%）	95,701,000	
	合計	1,052,711,000	

※上記事業費概算の根拠資料及び参考施設情報は別添。