

機能要件一覧

<対応可否の区分> ◎：標準対応 ○：代替案により対応 △：内容協議により対応 ×：対応不可

項目	NO	機能仕様	区分	対応可否	備考
基本機能	1-1	汎用性のあるシステムであること。	必須		
	1-2	WEB方式により運用できるシステムであること。	必須		
	1-3	ブラウザは、Microsoft Edge、Google Chromeなど、いずれかのブラウザで最新のバージョンに可能な限り対応できること。	必須		
	1-4	既存端末に利用でき、OSのバージョンアップに可能な限り対応できること。	必須		
	1-5	システムを利用するクライアントを追加した場合にも可能な限りシステム追加費用なしで対応できること。	推奨		
	1-6	予約から販売、着券まで観覧券にかかる業務を一元管理できるシステムであること。	必須		
	1-7	システムへの同時アクセスは、最低10人以上の同時アクセスが可能なこと。	必須		
	1-8	各種帳票を出力する際、印刷前にプレビュー画面を表示することができること。	必須		
	1-9	各種帳票を出力する際、再発行や必要なページを指定して印刷ができること。	必須		
	1-10	各種帳票は、原則A4版又はA3版とすること。	必須		
	1-11	コード管理する項目のメンテナンスが容易に行えること。	必須		
	1-12	システム稼働時には、最新の法制度に可能な限り対応していること。	必須		
	1-13	キーボード入力、マウス入力の双方に対応したシステムであること。	必須		
	1-14	ユーザーID/パスワードによる認証が可能で、不正アクセス防止ができるシステムであること。	必須		
	1-15	ユーザー本人によるパスワード変更ができること。また、システム管理者はユーザーのパスワードを初期化できること。	必須		
	1-16	業務内容によりアクセス権限を設定できること。	必須		
	1-17	一定時間システムを利用しなかった場合は、ユーザー認証を再要求するシステムであること。一定時間を何分とするかは、設定により可能であること。	必須		
	1-18	画面のウィンドウサイズや文字サイズについては、利用者が快適に利用できるようブラウザの拡大、文字サイズを自由に変更できること。	推奨		
	1-19	画面上に使用する項目名や選択名称は、設定変更により別の名称に容易に変更できること。	必須		
	1-20	利用しない業務メニューは設定変更で容易に非表示にできること。また、権限の組み合わせ等により表示される業務メニューを変更できること。	必須		
	1-21	システム内の暦データとして、和暦と西暦の両方持つこと。	必須		
	1-22	日付に関する入力項目において、手入力及びカレンダー表示から選択することで、日付を入力できること。	必須		
	1-23	情報の登録画面では、複雑な画面遷移や切り替えはせず、わかりやすい操作性を実現していること。	必須		
	1-24	情報の登録画面は、複数の画面を同時に開くことができ、複数画面を開いた状態でのデータの入出力等の作業を行うことができること。	推奨		
	1-25	情報の登録画面を終了又は一時保存する場合は、確認メッセージが表示されること。	必須		
	1-26	パンくずリストのリンクを選択し、前の画面に戻れること。	推奨		
	1-27	作業効率を向上するためパンくずリストのリンクで前の画面に戻ったときは、利用者が行った入力や操作がそのままの状態保持され、再入力する必要がないこと。	推奨		
	1-28	現在の処理の進捗が正しく理解できるように仕組みを有すること。また、処理済みの画面へ処理の順番にかかわらず戻れること。	必須		
	1-29	入力必須項目又は任意項目を管理者機能等で自由に設定変更できること。	必須		
	1-30	システム管理者は、入力・削除など全ての処理を行うことができること。	必須		
	1-31	システム管理者は全ての情報を参照することができること。	必須		
	1-32	登録情報はCSV形式で出力ができること。	必須		
	1-33	CSVデータ等を利用して、一括でデータ取り込み、更新ができること。	必須		
	1-34	よくある問い合わせをFAQとして登録できること。また、随時追加できること。	推奨		
	1-35	FAQはカテゴリー別に一覧で表示し、一覧項目ごとにソート（並べ替え）ができること。	推奨		
	1-36	登録されているFAQをカテゴリー、キーワードで検索することができること。	推奨		
	1-37	発注者による登録・追加・変更・修正・削除・参照等が容易であること。	必須		
観覧券発券機システム	2-1	販売する券種・期間・枚数・金額等について、科学館による登録・追加・変更・修正等が容易であること	必須		
	2-2	返金、券種変更、再発券等の処理が適切かつ容易に、また迅速に対応できること。	必須		
	2-3	団体予約管理システムと連動して、事前予約団体の人数変更・予約種別変更等に迅速に対応できうえで、当日受付団体を含む団体券の発券、決済処理ができること。	必須		
	2-4	システムに障害が発生した場合でも、オフライン状態で観覧券販売を継続することが可能であること。	必須		
	2-5	システム復旧後、オフライン中の販売データをアップロードする機能を有すること。	必須		
	2-6	1日あたり最大5,000件（年間最大75万件）の発券に遅滞なく対応できること。	必須		

機能要件一覧

<対応可否の区分> ◎：標準対応 ○：代替案により対応 △：内容協議により対応 ×：対応不可

項目	NO	機能仕様	区分	対応可否	備考
観覧券発券機システム	2-7	券面には券種・プログラム名・開始時刻・注意事項等を表示し、購入者及び科学館が、目視で即座に購入内容を確認できるようにすること。また、観覧券読み取りシステムで読み取るための二次元コード等を表示すること。	必須		
	2-8	多言語化に対応していること。	推奨		
	2-9	まとめ発券機能を有すること。	推奨		
	2-10	タッチパネルで操作できること。	推奨		
	2-11	観覧券の厚さを選択できること。	推奨		
	2-12	1000項目以上を登録できること。	必須		
	2-13	複合決済（電子マネーと現金等）に対応していること。	推奨		
	2-14	インボイス制度に対応したレシートが発行できること。	必須		
	2-15	払戻等の処理が必要な場合、購入した端末以外の端末でも返金処理が可能なこと。	推奨		
自動釣銭機	3-1	2024年に予定されている改刷に対応すること。	必須		
	3-2	日本で発行されている紙幣に対応していること。	必須		
	3-3	入金優先運用とすること。	推奨		
	3-4	釣銭の残置運用機能を有すること。	推奨		
	3-5	紙幣1種類につき100枚以上、硬貨1種類につき150枚以上収納・管理ができること。	必須		
	3-6	自動釣銭機はセミセルフであること。	推奨		
	3-7	ロック機能を有すること。	必須		
	3-8	釣銭有り高、取引履歴等が表示できること。	必須		
	3-9	紙幣・硬貨が詰まりにくい構造であること。また、詰まった場合でも解消しやすいこと。	必須		
	3-10	手動での金銭の授受ができること。	必須		
オンライン観覧券販売システム	4-1	選択可能な入力項目については、チェックボックス・ラジオボタン・プルダウン等により効率よく入力できること。	必須		
	4-2	項目ごとの入力可否について「必須」と明記されるなど表示方法が工夫されていること。	必須		
	4-3	入力に齟齬がある場合、確認メッセージが表示されること。	必須		
	4-4	入力必須項目の入力が漏れている場合は、カーソルが該当箇所へ移動し、項目の色が変わること等で記入漏れを防ぐことができること。	必須		
	4-5	情報の登録に誤りがある場合には、エラーメッセージが表示されること。	必須		
	4-6	コメント欄を設け、情報の登録の際に連絡事項等が任意で記入できること。	必須		
	4-7	よくある問い合わせをFAQとして登録できること。また、随時追加できること。	推奨		
	4-8	FAQはカテゴリー別に一覧で表示し、一覧項目ごとにソート（並べ替え）ができること。	推奨		
	4-9	登録されているFAQをカテゴリー、キーワードで検索することができること。	推奨		
	4-10	登録完了後、予約情報を利用者に通知する機能を有すること。	必須		
	4-11	電子チケットは専用アプリを必要としないこと。	必須		
	4-12	予約のみができること。（ワークショップ等イベントに対応）	推奨		
	4-13	決済方法を選択できること。（現地決済は不可とする。）	推奨		
	4-14	1組又は1枚ずつの購入ができること。	推奨		
	4-15	有料を含む1組で購入する場合に限り、無料チケットを発券することができること。	必須		
	4-16	無料チケットのみの発券ができる機能を有すること。	必須		
	4-17	多言語化に対応していること。	推奨		
	4-18	会員登録を必須としないこと。	推奨		
	4-19	利用者の操作による観覧券のキャンセルは、科学館が指定する日時までとし、それ以降のキャンセルは不可とする。	必須		
	4-20	科学館が指定した観覧券等については、科学館の操作によりキャンセル可能とし、観覧料等が返金されること。	必須		
	4-21	利用者にとって、見やすく分かりやすい画面構成とし、購入後の確認及び操作が容易であること。	必須		
	4-22	利用者のクレジットカード情報など観覧券の発券に不要な情報は、科学館内のシステムでは保持しないこと。	必須		
	4-23	販売する券種・期間・枚数・金額等について、科学館による登録・修正・追記・変更・削除等が容易であること。	必須		
	4-24	科学館が、必要に応じ着券・未着券を変更することができること。	必須		
	4-25	同時接続数は10件以上とし、超過した場合はエラーメッセージを表示すること。	必須		

機能要件一覧

<対応可否の区分> ◎：標準対応 ○：代替案により対応 △：内容協議により対応 ×：対応不可

項目	NO	機能仕様	区分	対応可否	備考
オンライン観覧券販売システム	4-26	アクセス集中時や定期保守等、システムが利用できない時は、その旨を画面に表示すること。	必須		
	4-27	購入者を特定するため、条件を指定しその条件に合致する観覧券を検索・抽出できること。	必須		
	4-28	条件を指定し、その条件に合致する観覧券のみを抽出し、一括キャンセルが可能なこと。	推奨		
	4-29	複数の観覧券を一括購入した場合でも、一部の観覧券のキャンセルが可能なこと。	推奨		
観覧券読み取りシステム	5-1	観覧券の読み取り処理速度は、30人/分以上であること。	必須		
	5-2	学生証の提示、割引対象など確認が必要な観覧券又は、読み取りエリア外等利用不能な観覧券等については、読み取り時に警告音やインジケータ灯等で判別できること。	必須		
	5-3	展示場については、有効日には何度でも再入場認証が可能なこと。ただし、不正防止のため任意の閾値を越える認証に対しては検知可能なこと。	必須		
	5-4	科学館が、必要に応じて着券取り消しができること。	必須		
	5-5	堅牢性、防滴・防塵性に優れていること。	必須		
	5-6	消費電力が少なく、充電式であること。	必須		
	5-7	設定変更で読み取りエリアを変更できる互換性があること。	必須		
	5-8	軽量で片手操作ができること。	必須		
	5-9	暗所やかすれ、汚れなどでも読み取ることができること。	必須		
	5-10	汎用性・拡張性に優れていること。	必須		
団体予約管理システム	6-1	団体種別（「学校団体」・「学校団体(班別に来館)」・「一般団体(学校以外)」）を選択することで、各団体別の書式に遷移し入力ができること。	必須		
	6-2	選択可能な入力項目については、チェックボックス・ラジオボタン・プルダウン等により効率よく入力できること。	必須		
	6-3	項目ごとの入力可否について「必須」と明記されるなど表示方法が工夫されていること。	必須		
	6-4	入力に齟齬がある場合、確認メッセージが表示され、次へ進まないこと。	必須		
	6-5	入力必須項目の入力が漏れている場合は、カーソルが該当箇所へ移動し、項目の色が変わること等で記入漏れを防ぐことができること。	必須		
	6-6	情報の登録に誤りがある場合には、エラーメッセージを表示し、次へ進まないこと。	必須		
	6-7	コメント欄を設け、情報の登録の際に連絡事項等が任意で記入できること。	必須		
	6-8	よくある問い合わせをFAQとして登録できること。また、随時追加できること。	推奨		
	6-9	FAQはカテゴリー別に一覧で表示し、一覧項目ごとにソート（並べ替え）ができること。	推奨		
	6-10	登録されているFAQをカテゴリー、キーワードで検索することができること。	推奨		
	6-11	利用者による仮登録後、科学館が内容を確認のうえ承認したものについて、本登録が可能なシステムにすること。	必須		
	6-12	本登録完了後、予約情報を利用者に通知する機能を有すること。	必須		
	6-13	登録番号は自動採番されること。	必須		
	6-14	予約情報が画面で一覧として確認でき、A4版で印刷できること。	必須		
	6-15	専用アプリを使用せず、予約情報をA4版で印刷できること。	必須		
	6-16	多言語化に対応していること。	必須		
	6-17	決済方法を選択できること。（現地決済を可とする。）	必須		
	6-18	会員登録を必須としないこと。	必須		
	6-19	プラネタリウム、サイエンスショー、バス予約など数量等に制限のある項目については、内容が管理機能システムにリアルタイムに反映され、上限に対する予約状況が表示・確認できること。	必須		
	6-20	団体種別によって申込期間や申込可能人数など、分けて制御できること。	必須		
	6-21	利用者にとって、見やすく分かりやすい画面構成とすること。	必須		
	6-22	科学館による予約団体の登録・修正・参照・追記・変更・削除等が容易であること。	必須		
	6-23	本登録完了後の利用者による修正・変更・削除は不可とすること。	必須		
	6-24	登録情報項目で、単数又は複数の条件で検索できること。	必須		
	6-25	条件指定により、予約団体一覧及び団体別の詳細情報等を、表示・出力・印刷できること。	必須		
	6-26	1日あたり最大100件（年間1,000件超）に遅滞なく対応できること。	必須		
	6-27	同時接続数は10件以上とし、超過した場合はエラーメッセージを表示すること。	必須		

機能要件一覧

<対応可否の区分> ◎：標準対応 ○：代替案により対応 △：内容協議により対応 ×：対応不可

項目	NO	機能仕様	区分	対応可否	備考
団体予約管理システム	6-28	アクセス集中時や定期保守等、システムが利用できない時は、その旨を画面に表示すること。	必須		
	6-29	インボイス制度に対応したレシートが発行できること。また、予約情報からリンクして宛名など表示できること。	推奨		
プラネタリウム残席情報表示システム	7-1	投影中止のお知らせ等、科学館によって迅速かつ容易に追加・修正・表示等が可能であること。	必須		
	7-2	ネットワーク通信により表示できること。	必須		
	7-3	複数台のデジタルサイネージに同時に対応できること。	必須		
管理機能システム	8-1	5年分以上のデータを蓄積できること。	必須		
	8-2	全てのデータの検索機能を有し、集計、表示、出力が可能なこと。	必須		
	8-3	任意の条件で検索ができ、集計、表示、出力が可能なこと。	必須		
	8-4	開館日、プラネタリウム等のプログラム、料金設定、予約可能枠等の各種マスターデータの登録、追加、変更及びデータ入力容易であること。	必須		