

青森県立郷土館収蔵庫空調改修工事に関する取り組み（1）

杉野森淳子¹⁾

Efforts on repair work of storage compartment air conditioners at Aomori Prefectural Museum (1).

Junko SUGINOMORI

キーワード 博物館資料、収蔵資料、収蔵庫、保存環境、資料整理

はじめに

当館では平成 29 年度後半は収蔵庫空調改修工事のため、全館休館としている。この間、学芸課職員は収蔵資料の再整理を行っている。この冊子が刊行される頃には、新たな空調を備えた収蔵庫への資料戻しが完了している頃であろう。

博物館の使命の一つには、先人が残した資料を良好な状態で次世代に引き継ぐことがある。そのためには収蔵場所を資料に適した温湿度環境に保つことが必要である。本来、資料収蔵庫は外気に左右されない構造で建てられ、空調設備を備えている。

当館の収蔵資料の 8 割は、県民からの寄付によるものである。現在も、寄付の申し込みは途絶えることなく博物館としては喜ばしいことである。

しかし、近年当館の収蔵庫の空調設備は経年劣化による不具合から正常に稼働せず、一部の機能は停止している。収蔵庫は適切な温湿度環境を保てず、資料を保管する環境としては十分とは言えない状況であった。

この収蔵庫の環境改善は長年抱えていた課題であり、近年は収蔵庫の空調機を新機種に改修することが館としての優先事項であった。このなか、平成 26 年度の公開承認施設更新を受け、平成 27 年から工事实現に向けての計画が具体化した。

収蔵庫空調改修工事にあたり、資料を収蔵庫から一度出す必要があり、一番の課題はこの資料の扱いであった。問題点は、資料の保管先、保管先での管理、資料の搬出方法など多々ある。

空調工事設計と並行して、平成 28 年度は学芸課内で収蔵資料をどうするかを話し合う機会を設け、この課題解決に資料を取り扱う学芸員全体で取り組んだ。この話し合いを経て、平成 29 年度前半は収蔵庫内の全資料を搬出した。

ここでは、修工事实現までの学芸課の収蔵資料の取り組みについてまとめる。

1 収蔵庫の現状と問題 ー改修工事決定以前ー

収蔵庫内の空調設備は開館時（昭和 48 年）に設置したパッケージ型空調機である。空調機からの冷風と、冬季は空調機の送風経路に内蔵している電気ヒーターで暖めた空気を放出し、空調機に組み込まれている加湿器で加湿調整をして温湿度を調整する構造である。4 分野（民俗・歴史・自然・考古）収蔵庫の空調は、本体機器での一括管理型であり、各収蔵庫での個別調整には対応しない。

この空調機の電気ヒーターは経年劣化により錆が生じたことから、収蔵庫への錆の飛散や、空調機自体の発煙の恐れもあることから、使用を停止している。

さらに、空調を稼働しても夏季には湿度が高いことがあり、これは収蔵庫の容積に対して空調機の稼働能力が不足していることが要因であった。

これらから、平成 3 年には空調機設備の更新を行ったが、その後も、博物館収蔵庫としての適切な環境（温度 20℃、湿度 60%）は保持できていない。この更新は機器を同等品で交換し

表 1 収蔵庫の温湿度（改修前、空調なし、7・8 月を除く）

分野	建物	階	空調	年間温度	推奨温度	年間湿度	推奨湿度	燻蒸
民俗	本館	3	一括管理	5～22℃	20℃以下	50～60%	55～60%	有
歴史	本館	2	一括管理	5～20℃	17～20℃	40～70%	55～60%	有
自然	本館	1	一括管理	5～25℃	24℃以下	40～70%	45～60%	有
考古	本館	地下 1	一括管理	10～23℃	20～25℃	45～70%	55～60%	有
自然資料室(植物)	本館	中 3	独立	5～25℃	24℃以下	40～50%	55～60%	有
書庫	旧館	中 2	独立	5～25℃	15℃	40～65%	55%	×
考古指定資料室	旧館	1	独立	15～22℃	20～25℃	30～60%	55～60%	有

* 一括管理空調の本体機器は地下 1 階に設置している。

1) 青森県立郷土館 主任学芸主査

ただであり、機能向上にはなっていなかった。

なお、資料の防虫・防カビ対策としては年1回各収蔵庫内の一斉燻蒸を実施している(使用薬品:エキヒューム)。また、新規資料搬入時には二酸化炭素による殺虫処理を個別に行っている。

各収蔵庫の年間を通しての温湿度変化は外気に連動して変化し、最も暑い時期を除くと全体的に湿度は低い(45~55%)。この状況の中、これまでは目立った資料の劣化は見受けられていないことから、低湿度の中でも、これまで収蔵庫の空調環境は資料に影響しない安定した状況をかろうじて保っていたのである。

このような中、平成15年には公開承認施設に承認された(承認期間は5年)。承認の条件のひとつに温湿度管理(標準値22℃、60%)がある。承認更新の際に、温湿度の状態は適正ではないことを指摘されたが、建物が古いことを考慮して、承認された経緯がある。しかし、収蔵庫の空調が経年劣化等により長年機能していないことは問題であり、このままでは次の承認は認められない可能性が高いことを指摘された。

このことから、貴重な資料を保存するのに適した環境を整えることが課題であり、収蔵庫に適した空調機を新設することが急がれる。収蔵庫の空調機新設は、当館の懸案事項として長年掲げてきた優先課題であった。

施設の概要

昭和47年11月 本館新築工事竣工

(旧館は昭和6年建造)

昭和48年9月 開館

平成3年7月 空調機一部取替(空調機取替え、冷却水配管工事、ダクト工事等)

平成15年12月 重要文化財公開承認施設に承認される。

平成16年3月 旧館建物が登録有形文化財に登録される。

平成21年9月 公開承認施設承認更新

平成27年2月 公開承認施設承認更新

2 改修工事実現に向けて—平成27年度—

平成27年からは、改修工事実現に向けての館内部・外部からの情報収集を行った。

他博物館の収蔵庫の現状と課題、既に収蔵庫改修を行った博物館からは改修方法や改修時の資料の扱い、改修時の館としての対応などを聞き取りした。

また、現在、推奨されている博物館の収蔵庫の在り方・博物館構造について知るため、7月中旬には、東京文化財研究所主催「博物館・美術館等保存担当学芸員研修」を学芸課職員が受講した。当館からは初めての参加である。研修内容は資料保存環境論が中心であり、収蔵庫改修に向けて、博物館として熟知していなければならない内容である。

さらに、学芸課内では、将来の収蔵庫改修の具体化に向けて、各分野での収蔵庫の現状と問題点について取りまとめた。『収蔵施設設備改修等について(中間まとめ1)』として集約(平

成27年7月末)。

ここで提示された主な意見は以下のものである。

◆収蔵の現状:収蔵庫は飽和状態。通路も資料置き場になり、狭くなっている。(自然・歴史・民俗収蔵庫)

◆今後必要とする収蔵スペース:現収蔵庫の2倍(各分野とも)

◆空調管理について:各分野の収蔵庫で個別に温湿度を調整できる空調機にする。

◆改修工事となる場合の資料管理:資料は管理できる近場(出来るだけ館内)に保管したい。資料整理ができるスペースも必要。指定資料置き場は別途必要。

◆理想とする収蔵庫:壁面が二重構造。可動式整理棚の設置。二層構造にする。前室がある。

4分野の収蔵庫のうち、民俗と歴史収蔵庫の入り口前は隣接する空間と壁・扉で区画されている。外部からの影響を受けにくい環境であることから、この空間が前室として機能していた。

一方、自然と考古収蔵庫前には区画された空間がないため、館内を対流する空気や外気の影響を受けやすい環境である。収蔵庫への出入りの際、扉の開閉には特に注意を要していた。

ここで挙げられた意見も踏まえて、9月からは改修工事案・工事に伴う資料移動計画案の策定、必要経費積算に取りかかった。

○収蔵庫毎での個別管理型空調への取替え

空調設備の全面改修で試算したところ、予算面での問題のほか、現存の設備を全面撤収するには建物本体に手を加える必要もあり、その場合工期も長くなることから館の運営面にも影響することも想定される。

ここで、5月に実施した当館施設管理業者による館内設備(空調機・照明器具・電気系統など)診断の報告を加味し、この時点では、既存のものを活用しながら新設する方針となった。本体機器と本体機器から各収蔵庫空調機へのダクト、各収蔵庫内ダクトは現状のものを活用し、各収蔵庫の空調機のみを更新することとした。さらに、収蔵庫内の湿度環境を安定させるために壁面に調湿機能のあるボードをあわせて設置することにした。

○資料の仮置き場

資料管理での大きな問題は資料仮置き場の確保であった。

仮置き場案

案① 館内全体を仮置き場

→ 問題:収蔵資料が全て収まらない。

案② 館外の温湿度環境が整った場所(県有、民間)

→ 問題:県所有の施設に空き場所がない。美術品・博物館資料を保管できる民間の倉庫自体が県内にない。

館外での保管は、保管場所に常駐警備が備わっていないこともあり、案②では防犯管理上も問題がある。

案①②では対応できないことから、館敷地内に仮置き場を

設置する第3案で計画することとした。

案③ 館内全体＋敷地内駐車場の仮設建物

→ 問題：仮設建物内の温湿度調整が難しい。仮設建物に保管できる資料は土器・石器・化石など無機質遺物に限定される。冬場は屋根の雪下ろしが必要。来館者用駐車場を使用するため、館の運営に影響するなどである。

仮設建物でも室内環境を最良の状態に保つために、仮設建物の仕様には空調設備付き、壁面等に断熱加工を施す、内部に前室を設けることを必須とした。

平成27年度時点での計画案

○空調改修工事

- ・空調設備は各収蔵庫内の空調機器のみ取り替え。
(本体機器はそのまま)
- ・4分野収蔵庫の壁面に調湿材を取り付ける。

○資料移動計画

- ・館内全館を資料待避場所として使用する。
- ・来館者用駐車場に仮設建物を設置し仮置き場とする。
- ・指定資料（重文、県重宝）は一般資料と区分し、館内の適切な場所に一括保管する。
- ・仮置き場に臨時的収蔵棚を設置する。
- ・資料の搬出入は専門業者に委託する。

公開承認施設としての対応

公開承認施設を改修する際には、文化庁へ申請し変更の承認を得る必要がある。（重要文化財の所有者及び管理団体以外の者による公開に係る博物館その他の施設の承認に関する規程 第5条）

当館では、平成27年秋には、次年度から収蔵庫の改修工事計画があることを東京文化財研究所（以下、東文研と表記）に伝え、今後の設計に向けて適切な改修方法を相談し現地指導を含めた助言をお願いした。

註）東文研は施設承認時に施設的环境調査を担当する機関であり、測定結果を文化庁に報告している。

平成28年8月には、文化庁へ改修する旨を連絡した。文化庁からは、承認手続きの有無の確認のため、次の書類（現時点での設計図面、工程表、収蔵庫の環境測定データ等）の提出を求められた。さらに、改修時の重要文化財の保管についてどうするかを確認された。移動先によっては重要文化財の所在変更届けも必要になるとのことであった。

設計図面等の書類は11月に文化庁へ提出した。これら書類を文化庁と環境調査を担当する東文研で検討した結果、結露対策について指摘をうけた。

- ① 結露を防ぐために、外壁との間に断熱対策が必要。
- ② 吹き出し風が直接棚にあたらないようにする、また収蔵庫内を風が対流するよう棚の配置も工夫する。

断熱材は現在の収蔵庫壁面全面に施されているが、その効果は十分ではない。現在計画している調湿材補強での対応を再検討した上で、限られた予算のなかでの断熱材の補強方法を

を考慮することにした。

3 改修工事設計と資料移動計画—平成28年度—

平成28年度に収蔵庫空調改修工事が事業化されたことで、収蔵庫改修のプロジェクトチームを作り、学芸課では収蔵庫改修の検討会を開始した。

1) 収蔵庫改修プロジェクトチーム（館内）

改修工事設計が始まったことで、郷土館・本庁（教育庁、県土整備部）・発注者（東青地域県民局）・設計業者との連絡や協議する機会が増え、内容は収蔵庫内の内装などより具体的になった。協議事項に速やかに対応するため、総務課、学芸課の代表3名で収蔵庫改修のプロジェクトチーム（以下、PTと言う。）を設置した。改修工事全体を把握し、課題に速やかに対応し、館全体の作業計画を作成した。

PTとして、平成28年6月に近年収蔵庫を改修した北海道大学総合博物館・北海道博物館の視察を行った。両博物館は、当館同様、寒冷地・積雪地の環境にあり、このような環境での改修を行った際の注意点・改善点などを伺った。

2) 収蔵庫改修検討会（学芸課）

平成28年度に収蔵庫空調改修工事が事業化されたことをうけ、収蔵庫改修について学芸課職員全体で話し合う検討会を開始した。工事中の資料の取り扱い、資料の搬出入、収蔵庫内環境整備などを限られた予算の中でどうするか検討した。工事計画および資料移動計画の進捗状況はPTから毎回報告をした。会議は6回（平成28年4月～平成29年3月）行った。

検討会1回目（4月）は改修に向けての概要を周知した。

「文化財保管の取り組みについて—平成27年度保存担当学芸員研修、平成27年度公開承認施設会議資料から—」

前年度に参加した研修から、現在文化庁で推奨している収蔵庫およびバックヤード等の構造・仕様について説明した。これらを、当館の現状に対比させて問題点を挙げ、問題に対し改善すべき点・改善できる方法を提示した。

当館の収蔵保存環境の改善に係わる項目

- 1) 収蔵庫の掃除
- 2) 環境調査モニタリング
- 3) 温湿度管理
- 4) 空調の改修
- 5) 殺虫処理法
- 6) 建物内の区画（ゾーン）
- 7) 枯らし期間
- 8) LED照明

検討会2回目以降は、「収蔵庫改修工事に伴う諸問題の検討」と題して、改修工事内容について話し合った。

検討会2（6月）

ここでは、現時点の改修工事内容とこれに伴う収蔵庫から移動する資料の範囲を周知し、学芸課内での検討課題を提示した。課題については各分野・担当で吟味してもらい、次回検討することとした。

【検討事項】

i) 工事内容に関する事項

- ・調湿材の取り付け範囲

現状では4収蔵庫の壁面としている。最上階の収蔵庫は屋上の積雪や大雨の影響を受けやすいことから、最上階にある民俗収蔵庫は天井にも調湿材を設置する要望があった。

ii) 資料管理に関する事項

- ・各収蔵資料の搬出先（館内、仮設建物）
- ・搬出する資料の確認方法（資料のリスト作成、梱包の仕方）
- ・収蔵庫内の見取り図作成（棚配置図、資料の配置図）
- ・資料を再収納する方法
- ・現在の収蔵庫の分野配置
- ・資料受入基準設定

仮設建物の環境を考慮すると置ける資料は、やはり考古資料・地学資料に限定された。歴史・民俗資料は紙類、木製品・衣類など脆弱な資料が多く館内での保管がベストである。

iii) 休館に関する事項

- ・休館時期、休館中の解説員業務、館外事業の実施

検討会3（7月）

空調改修設計業者が決定したことで、検討課題を速やかに話し合い解決していかなければならない状況となった。また、設計を進めるなかで新たな問題も生じた。

【検討事項】

- ・空調改修場所の見直し（新たな問題）

設計業者から、現在の予算では7ヶ所全ての新調は不可能であると提示された。前年度の積算は短期間での緊急であったため、細部までいき届いていなかったことがわかった。予算に応じて、改修する収蔵庫を決めることになる。その場合は現行の一括管理型空調のある4分野収蔵庫を優先し、次に指定資料のある収蔵庫とする。

- ・現在の収蔵庫の分野配置（前回提示、優先課題）

表2 収蔵庫の現状

分野	収蔵庫容積	収蔵庫現状	階	主な収蔵資料
民俗	142㎡×3.5m =497㎡	満杯。別室にも収蔵。	3	民具各種、衣類、ねぶた
歴史	142㎡×3.5m =497㎡	ほぼ満杯。	2	古文書・絵図・書籍、美術作品
自然	142㎡×2.7m =383㎡	満杯。通路の確保が困難。	1	生物・地学標本、剥製。植物標本は別室
考古	120㎡×4.5m =540㎡	収蔵スペースあり。	B1	土器・石器。指定資料は別室

P Tから収蔵スペースと収蔵量を考慮して収蔵庫入れ替え案を提示した。入れ替えることで空き収蔵スペースと、空気の通り道も確保できる利点がある。分野配置移動の有無は次回決定する。

- ・調湿材の取り付け範囲（前回提示）

現状では4収蔵庫の壁面としている。最上階の収蔵庫は屋上の積雪や大雨の影響を受けやすいことから、最上階にある民俗収蔵庫は天井にも調湿材を設置する。

【今後の作業】

- ・資料収納箱の選定
- ・資料確認、資料梱包に要する作業員の有無と人数の確定

検討会4（9月）

【検討事項】

- ・収蔵庫の分野配置の見直し（前々回提示）

各分野の収蔵スペースと収蔵量、今後の資料増加数を考慮し、収蔵スペースを確保できる方法としてP Tから収蔵量にあわせて収蔵庫を使用する収蔵庫の入れ替えを提案した。入れ替えのデメリットとして、地下は湿度や水害の影響から考古資料や地学標本以外を置くのはリスクがあること、分野展示室から遠くなることなどがあがった。ここで収蔵庫の入れ替えはしないこととし、現状の収蔵庫の中で改修工事に向けて各分野で資料整理を考えることにした。

- ・次年度の展示会の計画

工事計画と休館期間が確定したことで、H29年度前半に企画展を1回行うことになり、企画内容について話し合った。

【今後の作業】

- ・収蔵庫の資料整理を進める。
- ・次年度展示会の準備。

検討会5（10月）

【検討事項】

- ・工程案の確認
- ・展示室、収蔵庫以外の部屋（倉庫など）の新たな使用方法
- ・収蔵庫内資料の各分野での移動計画作成方法
 - ・資料をランク分けしてリスト作成
 - ・現収蔵庫の見取り図作成
 - ・資料移動先の見取り図作成
- ・次年度各事業の対応

資料の移動先については、分野の展示室をそれぞれ利用する。展示室に収納しきれない場合は、第2仮置き場の使用を検討する。ただし第2仮置き場は館外となる可能性があるため、館外に置ける資料を選択することにした。

12月からは、各分野で移動計画に向けて資料整理を始めた。資料移動時に元の収納場所・移動先・再収蔵場所を明確にするため、各分野共通の運搬用ラベルを作成した。

検討会6（3月）

「収蔵庫設備改修に伴う作業及び資料等管理」

【検討事項】

1. 改修に係わる作業日程（平成29年3月～7月）確認
 - ①全体的な進捗状況 ②各分野の進捗状況
2. 資料整理に係わる課題
3. 改修後の収蔵庫の在り方
4. 資料を取り扱う基準（資料等管理要項）の見直し

資料確認が進む中、資料台帳との照合で問題が生じてきた。特に、開館からの昭和期の資料台帳は紙台帳での登録であり、当時の写真が確認できないものも多数ある。これらは想定されていた課題でもあり、このような資料の扱いも含めて資料の基準を次年度に見直すことも検討課題となった。

資料待避場所として、4月から市内の旧県立高校体育館の使用が決定したことで、各分野収蔵庫から体育館に移動する資料・什器類の準備を開始した。

表3 資料の待避場所

資料	待避場所
民俗	民俗展示室（3階）
	○館外：書籍、大型漁具・農具類
歴史	歴史展示室（2階）
	○館外：書籍、建具、家電類
自然	自然展示室（2階）
	郷土展示室、体験ルーム（3階）：植物標本
	大ホール（1階）：動物剥製
	○館外：書籍
考古	考古展示室（2階）
	風韻堂展示室（1階）
先人	先人・りんご展示室（3階）
	エントランス（1階）：大型資料
美術	美術用倉庫（2階）
指定資料	大ホール壁面ケース内（1階）：考古・民俗・歴史資料を材質で区分して各壁面ケースに保管。
図書	大ホール（1階）

エレベーター改修工事

当初、平成28年度はエレベーターの改修工事を予定していたが、都合により次年度となった。収蔵庫からの資料搬出入にエレベーターを使用するため、収蔵庫設備改修後にエレベーター工事を行うことにした。

当館のエレベーターは、荷物用のものが1基である。空調同様に開館時のもので老朽化している。当館の展示室は3階までである中、人荷用エレベーターが無いため来館者には不便をかけていた。人荷用を導入することも課題であった。現存の荷物用を撤去し人荷用を新設することになった。

新設されるエレベーターは容量が小さくなることから、資料を収蔵庫に戻す際は、搬出時よりも時間を要することが予

想される。

経過概要（H28）

- 7月：空調改修設計業者決定
- 9月：○工事打ち合わせ（県庁内関係4部署担当）
 次年度の工事の工程・日程がほぼ固まる。
 ・空調改修工事を行う収蔵庫確定。
 ・調湿材は1～4収蔵庫の壁面、断熱材は各収蔵庫壁面と4収蔵庫の天井に設置する。
 ・エレベーター工事は収蔵庫改修直後に行う。
 ・工事期間は全面休館（H29年度後半）とする。
 ○各収蔵庫に温湿度記録計（データロガー）を設置し、1時間毎の数値を記録する。
- 10月：資料の退避場所として旧県立高校の体育館を使用できることが確定。
 次年度の開館期間および事業計画がまとまる。

平成28年度末の計画案

○空調改修工事

- ・空調機新設（各収蔵庫庫での調節に対応するもの）
- ・温湿度計測自動記録（データロガー）を導入
- ・壁面に調湿材を張る。→ 壁面ボードを交換し、壁面と躯体の間に断熱材を入れる。（変更）
- ・最上階収蔵庫は天井も改修する。（追加）
- ・扉をセミエアタイトに変更（追加）

○資料移動計画

- ・収蔵庫内から資料をすべて搬出する。
- ・収蔵資料の退避場所は各分野の展示室が基本。
- ・待避場所に、旧県立高校体育館を使用する。
- ・収蔵庫内の収納棚は、必要分を仮置き場に移動し、残った棚は収蔵庫中央に寄せて、シートで養生する。
- ・館外への移動は、4月以降適時行う。
- ・館内での移動は、7月末から8月。
- ・9月からは各分野で資料整理。
- ・図書、書類等も整理し、収蔵庫以外の場所も再整理する。
- ・年度内に新収蔵庫へ収納する。

4 資料移動—平成29年度—

平成29年4月に最初に行った作業は、自然・民俗・歴史分野の温湿度等の影響をあまり受けない資料や図書類を、旧県立高校体育館に搬出することであった。この作業は、委託した専門の業者と学芸員とで行い、資料の梱包と運搬を何度も繰り返した。中には庫外に搬出できないほど大きなもの、非常に重いものもあった。この作業を行ったことで収蔵庫内に資料整理や梱包など作業を行うスペースができ、作業効率が高まった。

5・6月は、主に民俗資料の館外移動である。重ねられない大型資料や3階収蔵庫からの移動のため、延べ7日間を要し

た。この時点で民俗収蔵庫は2分の1を搬出している。

7月24日(月)から常設展示室を閉じ、庫内の資料を常設展示室に退避させる作業を始めた。常設展示室は、業者に委託して床や展示ケースを養生し、傷や汚れがつかないようにした。資料退避の作業は8月末まで続き、無事に全資料を収蔵庫から搬出した。考古資料、指定資料の移動は美術運搬専門業者に委託した。その他は、職員で搬出している。開館以来、初めて空になった収蔵庫の全容が見えたが、やはり他館と比較して狭さを感じた。

8月28日(月)からは全館休館となり、工事が始まった。空調設備設置・収蔵庫内装工事は10月に終わり、その後は収蔵庫内空調環境を整えるならし(枯らし)期間となる。約3ヶ月間のならしで空調環境が安定した後に収蔵庫への再収納が開始される。

12月には、収蔵庫へ戻す準備に入り、1月は各分野で新収蔵庫への資料配置図作成に取り組んでいる。

おわりに

平成27年の東文研の研修は、個人的に以前から関心があり、受講希望していた。この時点では改修工事が直近に実現するとは思っていなかった。改修工事に計画段階から係われたことは学芸員としては有意義であった。

取り組みをまとめるにあたり、今回は改修工事前の段階までとなった。平成29年度、実際工事に入ると問題が発生し、その都度対応策に苦慮した。最終的に完成した収蔵庫は計画案よりもより良いものとなっている。

この改修工事過程の詳細は、休館中の資料整理、資料の再収納および再収納後の新収蔵庫状況とあわせて、次回の報告とする。



考古収蔵庫 空調天井部・吹き出し口



考古収蔵庫 空調機器

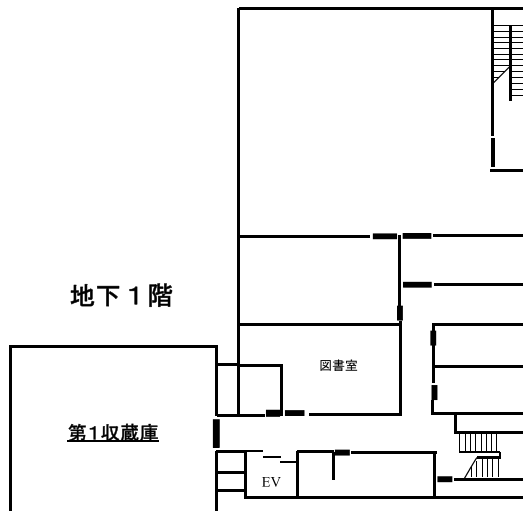
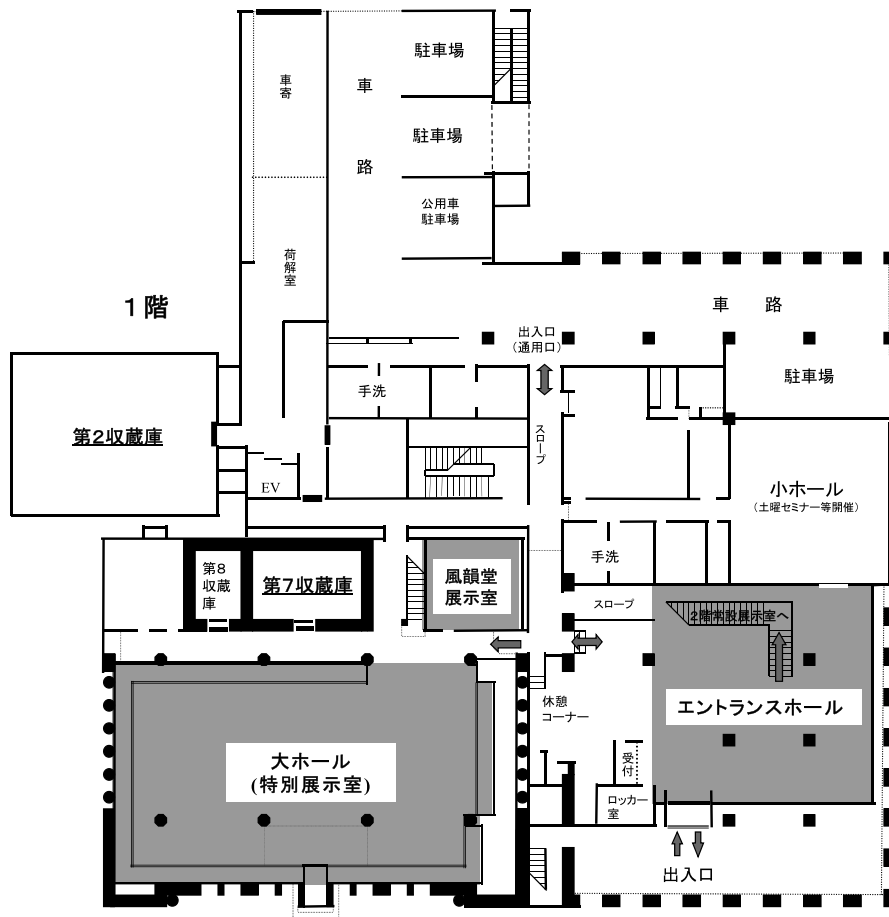


自然収蔵庫 空調機器、入口



考古収蔵庫 資料搬出後工事前

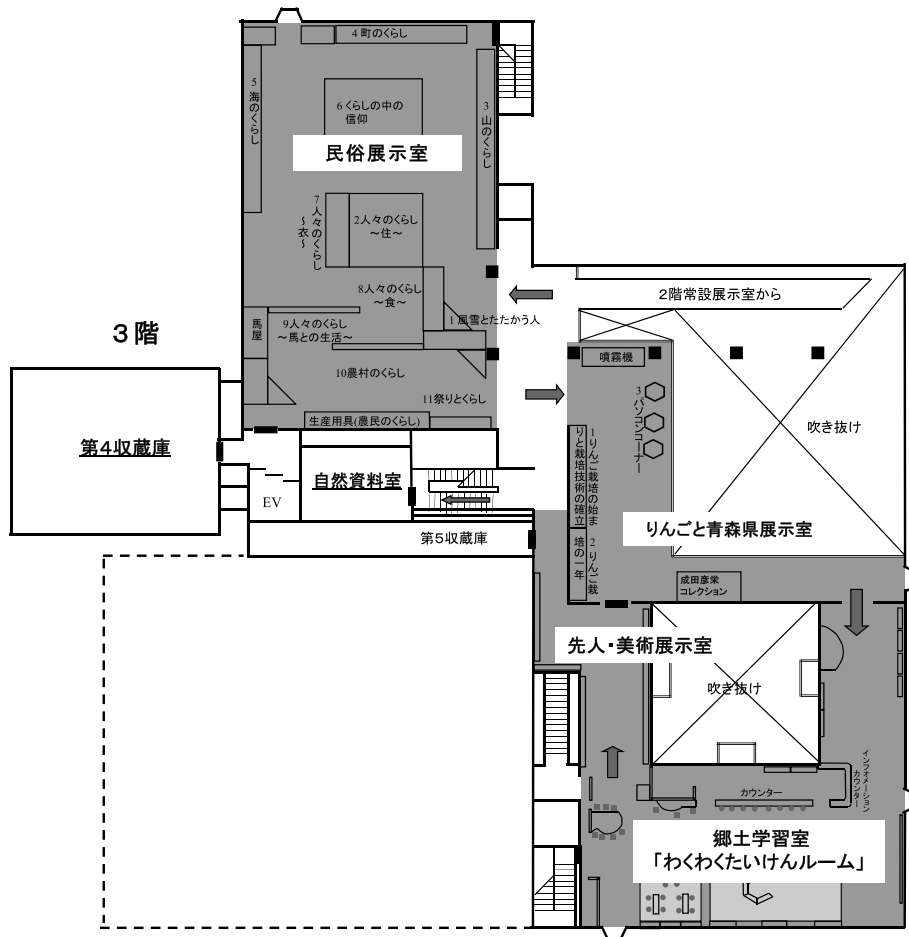
写真1 空調・内装改修前



網かけ部：
資料仮置き場とし
た場所

第〇収蔵庫：
下線のある場所
は空調改修場所

図1 館内平面図(1)



網かけ部：
資料仮置き場とし
た場所

第○收藏庫：
下線のある場所
は空調改修場所

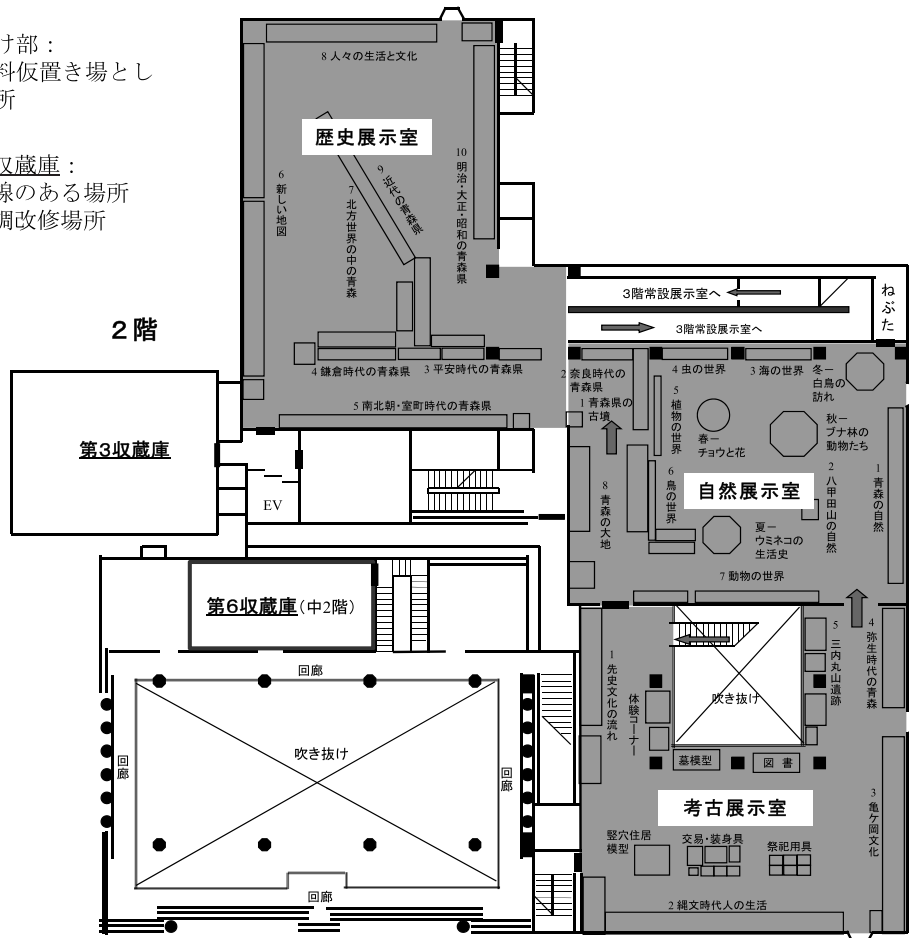


図2 館内平面図(2)