

スポーツ・デジタルアーカイブ構築
に向けた基本的な考え方

平成30年8月

スポーツ・デジタルアーカイブの利活用に関する調査研究会議

目 次

第1章：はじめに	2
第2章：スポーツ・デジタルアーカイブの意義	3
第3章：スポーツ・デジタルアーカイブの現状と課題	5
1. スポーツ系資料とは	5
2. スポーツ系資料の収集・保存・管理について	9
3. デジタルアーカイブの整備について	12
4. スポーツ系資料の利活用について	15
第4章：スポーツ・デジタルアーカイブ構想について	19
1. アーカイブ構想におけるネットワーク化の意義	19
2. スポーツ・デジタルアーカイブにおけるネットワーク	19
3. ネットワーク化における課題とネットワーク化の推進	20
4. スポーツ・デジタルアーカイブに必要と考えられる情報	21
5. スポーツデータモデルの検討	21
6. 「スポーツ・デジタルアーカイブ構想」の概念図（案）	24
7. スポーツ・デジタルアーカイブ構想実現に向けた課題	24
参考資料	
1. スポーツ・デジタルアーカイブ構築に向けた基本的な考え方【概要】	
2. 「スポーツ・デジタルアーカイブの利活用に関する調査研究会議」の 設置について	
3. スポーツ・デジタルアーカイブの利活用に関する調査研究会議委員名簿	
4. 審議経過	

第1章：はじめに

オリンピック・パラリンピック教育を通じて、国民一人一人がスポーツの価値ならびにオリンピック・パラリンピックの意義に触れることは、2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会に向けた全国的な機運の醸成のみならず、それ以降の東京大会の有形・無形のレガシー創出に向けた極めて重要な取組である。

スポーツ庁のオリンピック・パラリンピック教育に関する有識者会議最終報告（平成28年7月21日）においても、東京大会後もオリンピック・パラリンピック教育に継続して取り組むために有効と考えられることから、社会教育施設における資料のネットワーク化の活用とデジタルアーカイブの構築とその活用のため、必要な調査研究を行うことが提言されている。

本調査研究会議は、国内のスポーツ系博物館等が保有する主な資料の保存及び利用状況等を把握した上で、関連資料のネットワーク化やデジタルアーカイブ化と、貴重な資料の利用方法等について検討を行うことを目的に、2017年2月に設置されたものであり、5回の会議を開催し、2018年8月に本報告をとりまとめるに至った。

第2章：スポーツ・デジタルアーカイブの意義

デジタルアーカイブは、文化の保存・継承・発展の基盤として保存されたコンテンツの二次的な利用や国内外への発信を促進する重要な取り組みであるほか、デジタル時代における「知るため・学ぶため」の基盤であり、場所や時間を超えてアクセスすることを可能とするものである。

そのうえで、スポーツを通じて幸福で豊かな生活を営むことは一般国民にとって人々の権利であり、「スポーツ・デジタルアーカイブ」は、スポーツについて知りたいとの知的要求を充たすことや、スポーツを「する」「みる」「ささえる」人を含めて参画する人を増やし、全ての人々が自発的にスポーツに取り組むことを促進する。そして、国民全体にオリンピック・パラリンピック競技大会をより身近なものにし、文化としてのスポーツという意識を醸成する。特に、学校教育の現場においては、スポーツとの色々な関わり方があるということを通じて学ぶ過程で、スポーツを「知る」「調べる」といったニーズが高まっている。ここでは、子供たちが自主的に調べ学習でき、先生が助けることができるという環境が求められている。そのためにもどれだけ充実したアーカイブを利用できるかは非常に重要である。

次に、競技者・競技団体からの視点では、スポーツ・デジタルアーカイブを介してより多くの人々がスポーツを知ることによって、競技者や観戦者の拡大および競技力の向上にもつながるといった意義がある。研究者にとっては、スポーツ大会を通じた時代考証やスポーツそのものの歴史と歴史的な価値の検証につながる。このほか、スポーツ用具の発展や各種大会運営手法の蓄積や共有、大会のレガシーの全国・世界への発信など幅広い意義がある。

また、オリンピック・パラリンピック教育という視点では、スポーツの与える感動は国境を越え、多様性を認め、誰もが個性や能力を発揮し活躍できるといったように、スポーツを通じて平和で公平なより良い世界の構築を担う次世代の若者の育成という大きな目標に役立つほか、2020年東京オリンピック・パラリンピックの後もオリンピック・パラリンピック教育を継続するための基盤となることが見込まれる。2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会を契機に、国民全体にスポーツへの参加意識を醸成し、同時にスポーツへの関心を高め、すべての人々が自発的にスポーツに取り組む環境を作り上げることが期待される。スポーツ・デジタルアーカイブはこうした環境を支える重要な基盤要素としての重要な役割を持つ。

本調査研究会議では、スポーツ・デジタルアーカイブを進めるための基本的な進め方について検討をおこなった結果、以下4つの項目について考慮しながら進めることとした。

- (1) 選択 (Select) / 収集 (Collect)
- (2) 組織化 (Organize)
- (3) アクセス・利用への提供 (Provide Access)
- (4) 将来の利用に向けた保存 (Preserve)

「選択/収集」については、スポーツ系資料の範囲や収集方法などについて、すでにスポーツ系資料を収集・保存している先行事例に対してヒアリング調査を実施し、現状を踏まえて把握する。「組織化」については、横断的なコンテンツのための分類項目をどのように設定するかを先行事例のヒアリング調査や予備調査を踏まえ、コンテンツの分類項目や記述項

目をどのように設定するか検討する。「アクセス・利用者への提供」については、スポーツ・デジタルアーカイブの利用対象者の検討をおこない、その利用者にとって使いやすいアーカイブとは何か、データベースをどう作っていくかを考慮して検討する。「保存」については、スポーツ系資料をデジタルデータとして長期的に保存し、長期間のサービスを継続するために必要なことを考慮して検討することとした。

第3章：スポーツ・デジタルアーカイブの現状と課題

1. スポーツ系資料とは

オリンピック・パラリンピック競技大会をはじめ、わが国で開催された各種の国際競技大会に関連する様々な活動の記録（写真・映像・書類・記録誌等）、行政が作成した運営記録、競技者や観客・報道機関等に向け配布されたチラシやポスター、獲得したメダルやトロフィー、競技用機材や建築物などのいわゆるスポーツ系資料は、客観性を持つ生の情報であるとともに、スポーツの現場で感じられた高揚感を後世に伝えていく貴重な歴史的資料という側面を有している。過去に日本で開催されたオリンピック・パラリンピック競技大会からすでに数十年が経過した現在、各地に残っている資料が散逸・劣化する前に、適切に保存・整理分類し、公開等を通じてスポーツの記憶として後世に伝承し、オリンピック・パラリンピック教育に活かしていくことが求められる。

本調査研究会議において、こうしたスポーツ・デジタルアーカイブを構成する重要な要素としてのスポーツ系資料を把握するうえで、すでにスポーツ系資料を収集・保存している先行事例に対してヒアリング調査を実施することとしたが、その調査を実施する前に以下3つの項目について事前整理をおこなった。

- (1) スポーツ系資料の体系的な整理
- (2) スポーツ系資料に関連するスポーツ大会の整理
- (3) スポーツ系資料を保有する業界・団体の整理

(1) スポーツ系資料の体系的な整理

スポーツ系資料を体系的に分類すると「無形物」と「有形物」の2つに大きく分類される。「無形物」は、1964年東京オリンピック・パラリンピック競技大会や1972年札幌オリンピック冬季競技大会などスポーツ競技自体や関連イベント、スポーツ競技の競技者・指導者・競技団体などのエージェントといった形のないものを指している。「有形物」は、さらに「実物資料」と「情報資料」の2つに分類される。「実物資料」は、メダル・賞状・聖火トーチ・ポスター・競技器具・ウェア・記念品・関連イベントプログラム・協賛企業のチラシなどがある。また「情報資料」は、文書（公文書）、書籍・雑誌、新聞、写真、映像資料・音声資料、ネットワーク資料（web ページ等）などに細分化される。具体的には、「文書（公文書）」には、招致関連資料・大会実施要綱・大会報告書・建築図面・地図など。「書籍・雑誌」には、出版物・記録集など。「新聞」には、大会記録・選手インタビュー・歴史など。「写真」には、大会の記録・選手の写真など。「映像資料・音声資料」には、大会の記録映像・ラジオ放送・選手インタビューなど。「ネットワーク資料（web ページ等）」には、大会速報・選手情報などである。その結果をまとめたものが、表1である。

表1【スポーツ系資料の体系】

実物資料	情報資料					
	文書 (公文書)	書籍・雑誌	新聞	写真	映像資料 音声資料	ネットワーク資料 (webページ等)
<ul style="list-style-type: none"> ・メダル ・賞状 ・聖火トーチ ・ポスター ・競技器具 ・ウェア ・記念品 ・関連イベント ・プログラム ・協賛企業の ・チラシ など 	<ul style="list-style-type: none"> ・招致関連資料 ・大会実施要綱 ・大会報告書 ・建築図面 ・地図 など 	<ul style="list-style-type: none"> ・出版物 ・記録集 など 	<ul style="list-style-type: none"> ・大会記録 ・選手インタビュー ・歴史 など 	<ul style="list-style-type: none"> ・大会記録 ・選手 など 	<ul style="list-style-type: none"> ・大会記録映像 ・ラジオ ・選手インタビュー など 	<ul style="list-style-type: none"> ・大会速報 ・選手情報 など

(2) スポーツ系資料に関連するスポーツ大会の整理

次に、無形物のイベントとしてまた有形物のスポーツ系資料が発生する場としての「スポーツ大会」について整理をおこなった。オリンピック・パラリンピック競技大会、国民体育大会やユニバーシアード競技大会といった複合競技大会、FIFAワールドカップ、ワールド・ベースボール・クラシックなどの種目別競技大会といったもので大きく3つに分類した。そのうえで、オリンピック・パラリンピック競技大会は自国開催・招致活動もしくは他国開催、複合競技大会及び種目別競技大会は自国開催の国際大会、他国開催の国際大会、国内大会について分類を行った。その結果をまとめたものが、表2である

表2【自国・他国開催におけるスポーツ大会(例)】

パラリンピック・オリンピック	自国開催および招致		<ul style="list-style-type: none"> ・1964年 東京夏季大会 ・1972年 札幌冬季大会 ・1998年 長野冬季大会 など
	他国開催		<ul style="list-style-type: none"> ・1896年 アテネ夏季大会 ・2016年 リオデジャネイロ夏季大会 など
複合競技大会	国際大会	自国開催 他国開催	<ul style="list-style-type: none"> ・ユニバーシアード ・ワールドゲームズ ・アジア競技大会 など
	国内大会		<ul style="list-style-type: none"> ・国民体育大会 ・天皇杯 ・皇后杯 ・全国障害者スポーツ大会 ・日本スポーツマスターズ ・インターハイ ・全国中学校体育大会 など
種目別競技大会	国際大会	自国開催 他国開催	<ul style="list-style-type: none"> ・FIFAワールドカップ ・ワールド・ベースボール・クラシック ・バレーボールワールドカップ ・世界陸上競技選手権大会 ・世界柔道選手権大会 ・世界水泳選手権 ・世界体操競技選手権 など
	国内大会		<ul style="list-style-type: none"> ・全国高等学校サッカー選手権大会 ・選抜高等学校野球大会 ・日本陸上競技選手権大会 ・全日本柔道選手権大会 ・日本選手権水泳競技大会 ・全日本体操競技選手権大会 など

(3) スポーツ系資料を保有する業界・団体の整理

次に、こうした大会を通じて活動している業界および所属している団体が、スポーツ系資料を保有しているステークホルダーでもあるため、以下の6つの業界に分類し、そこに所属する団体の整理をおこなった。その結果をまとめたものが、表3である。

表3 【スポーツ系資料を保有する業界・団体（例）】

業界	団体名
オリンピック・パラリンピック関連	<ul style="list-style-type: none"> ・日本オリンピック委員会 ・日本障がい者スポーツ協会 ・2020東京オリンピック組織委員会 ・長野オリンピックミュージアム ・札幌オリンピックミュージアム
スポーツ関連所蔵館	<ul style="list-style-type: none"> ・秩父宮記念スポーツ博物館・図書館 ・サッカーミュージアム ・野球殿堂博物館 ・講道館
競技団体	<ul style="list-style-type: none"> ・日本体育協会 ・各国際競技連盟(国際サッカー連盟、国際バレーボール連盟 など) ・中央競技団体(日本サッカー協会、日本陸上競技連盟 など) ・都道府県体育協会(東京都体育協会、埼玉県体育協会 など)
メディア・企業	<ul style="list-style-type: none"> ・パナソニックセンター ・ミズノスポーツロジージャラリー ・NHKアーカイブス ・朝日新聞社 ・フォートキシモト ・アフロ ・共同通信社 ・yahoo ・google ・facebook
行政・自治体	<ul style="list-style-type: none"> ・国立国会図書館 ・東京都公文書館 ・東京国立近代美術館フィルムセンター
研究機関(大学・シンクタンク等)	<ul style="list-style-type: none"> ・日本体育大学図書館 ・中京大学スポーツ・ミュージアム ・筑波大学 ・順天堂大学 ・東海大学 ・笹川スポーツ財団

本調査研究会議において、以上のような事前整理を行ったうえで、スポーツ系資料の所在及び管理状況の把握、デジタルアーカイブ化や利活用を促進するため、今後のネットワーク構築の中核拠点として想定される機関をヒアリング調査対象として13か所を選定し、資料の保存・利用状況の調査を実施することとした。その結果をまとめたものが、表4である。

表4【ヒアリング調査対象機関】

No.	調査対象機関	特徴
1	秩父宮記念スポーツ博物館・図書館	自国開催の1964年東京大会を中心に、主に国立競技場で実施されたスポーツ資料を数多く保管
2	長野オリンピックミュージアム	自国開催の1998年長野冬季オリンピックのスポーツ資料を保管
3	札幌オリンピックミュージアム	自国開催の1972年札幌冬季オリンピックのスポーツ資料を保管
4	日本オリンピック委員会(JOC)	直接保管するスポーツ資料は少ないが、オリンピックならではの権利関係についての確認が必要
5	日本障がい者スポーツ協会(JPSA)	パラリンピック関係資料についての保管状況の把握、及びパラリンピックならではの権利関係についての確認が必要
6	野球殿堂博物館	一番古い歴史を持つ個別の競技スポーツの博物館
7	日本体育協会	日本のスポーツ競技連盟、協会および各都道府県の体育協会を統括する団体
8	日本体育大学図書館	大学・研究機関等における専門図書および研究データ等の資料についての収集方法・所蔵状況について確認が必要
9	笹川スポーツ財団	スポーツシンクタンクとして研究データや資料を豊富に所有
10	朝日新聞社	民間によるスポーツ関係資料の所蔵状況、および利活用のための権利関係・データ連携についての確認が必要
11	東京都公文書館	東京都の公文書をスポーツ以外のものも含めて保管
12	パナソニックセンター	大学・研究機関等とも連携してオリンピック・パラリンピック教育に取り組む民間企業
13	ミズノスポーツロジィギャラリー	スポーツメーカーの所蔵状況および利活用方法の確認

2. スポーツ系資料の収集・保存・管理について

オリンピック・パラリンピック競技大会をはじめ各種競技大会は、大会のために作られる組織によって運営されるため、大会終了後組織が解散し、大会関係の様々な資料が散逸してしまうことが危惧される。また、競技大会そのものが、大小さまざまなイベントからなる無形のスポーツ文化財として保存されるべき対象でもある。例えば、ある試合における選手のパフォーマンスという無形物を様々な記録データの形で保存することも求められる。そうしたデータを過去から現在、そして将来に向けてつなぐことも重要である。このように無形物としての性質を理解し、他の無形物、有形物との関係を表したデータも含めて残していくことが必要である。

現状、スポーツ系資料の収集・保存・管理が十分になされているとは言えない。そのため、スポーツ・デジタルアーカイブ構築のための第一歩として、「どこに何の資料があるか」という所在情報を把握することから進める必要がある。

以下表5が調査対象機関の資料所蔵傾向である。

表5【調査対象機関の資料所蔵傾向】

No.	調査対象機関	資料の所在・所蔵傾向
1	秩父宮記念スポーツ博物館・図書館	スポーツ関連の実物と文書資料を幅広く所有。目録もほぼ整備されている。エクセルデータで管理されているが、公開されている情報は少ない。
2	長野オリンピックミュージアム	1998年長野オリンピックの実物資料を中心に所蔵。所蔵資料一覧はあるが、電子データは非公開。
3	札幌オリンピックミュージアム	1972年札幌オリンピックの実物資料を中心に所蔵。専用システムにて所蔵資料を管理・公開している。
4	日本オリンピック委員会(JOC)	国際総合競技大会(オリンピック、アジア、東アジア(夏季のみ)、ユニバーシアード、ユースオリンピック等)に関連する資料を中心に所蔵。目録は存在しない。
5	日本障がい者スポーツ協会(JPSA)	体系的に収集・保管しているわけではないが、パラリンピック関連の資料を所蔵。資料は倉庫業者にて保管しており、管理箱の目録はあるが資料1点1点の目録は存在しない。
6	野球殿堂博物館	野球に関する資料を中心に所蔵。所蔵資料点数は多いが、オリンピック関連の資料は少ない。目録はエクセルデータで管理し、一部公開している。
7	日本体育協会	国際総合競技大会(オリンピック)、国際単独競技大会(陸上やワールドカップ)、国民体育大会関連資料を中心に所蔵。所蔵資料一覧はエクセルデータで管理されているが、画像データは非公開。
8	日本体育大学図書館	オリパラに関わらず、体育・スポーツ分野の図書を中心に所蔵。図書館専用システムにて管理・公開している。実物資料および電子データはほとんど存在しない。
9	笹川スポーツ財団	調査報告書や書籍・雑誌を中心に所蔵し、専用システムで管理・公開している。実物資料および電子データはほとんど存在しない。
10	朝日新聞社	バックナンバー(図書、雑誌、記事)および写真を中心に所蔵。商業利用の専用システムにて所蔵資料を管理・公開している。実物資料は存在しない。
11	東京都公文書館	1964年東京オリンピックをはじめ東京開催の大会の公文書資料中心に所蔵。目録は公文書分類に基づき、整備・公開されている。画像データはほとんど存在しない。
12	パナソニックセンター	資料収集がメインではなく、資料を活用してワークショップ等のオリパラ教育を実施している。
13	ミズノスポーツロジーギャラリー	過去に製造した製品を中心に収蔵。2012年にスポンサー契約が切れた後は、それ以前の活動に関してもオリンピックの表記ができない状況。目録は存在しない。

スポーツ系資料を保存している秩父宮記念スポーツ博物館・図書館、長野オリンピックミュージアム、札幌オリンピックミュージアム、野球殿堂博物館、日本オリンピック委員会、東京都公文書館、日本体育協会、笹川スポーツ財団、朝日新聞社、ミズノスポーツロジギャラリー、日本障がい者スポーツ協会、日本体育大学図書館、パナソニックセンターにヒアリング調査を行った結果、スポーツ系資料を保存している施設では、各施設において資料の収蔵傾向が異なり、資料の範囲を明確にすることが困難であることがわかった。例えば、秩父宮記念スポーツ博物館・図書館はスポーツ関連の実物と文書資料を幅広く所有しており、目録もほぼ整備されているが、画像データはほとんど存在しない一方、札幌オリンピックミュージアムでは1972年札幌オリンピック冬季競技大会の実物資料を中心に所蔵し、専用システムにて収蔵資料を管理しているというように異なる。この他の施設の調査結果を合わせた内容からも施設間でばらつきがあることがわかった。

また、ヒアリング調査から実物資料の保存施設への移管は、オリンピック・パラリンピックの組織委員会といった運営組織からの引継ぎ、選手あるいはその遺族からの寄贈、施設による購入（書籍等の場合）があることがわかった。また、引継ぎや寄贈がなされずに第三者によって捨てられてしまう場合があること、大会運営組織直営でない大会関係イベントの資料が散逸してしまう可能性があること等が、ヒアリング調査の結果明らかになった。そのため、こうした状況を考慮したうえで資料収集のための方針を明確化する必要がある。その他、時系列で考えれば古いものほど散逸してしまう可能性があり、失われる前にサルベージする必要がある。例えば1964年東京オリンピック・パラリンピック競技大会当時のオリンピックに關係する競技や人物の周辺にあったであろう情報を、当時の記録・記憶が失われないうちにどのようなものがあるかを把握する必要がある。

次に調査対象機関の資料管理方法についてまとめたものが、表6である。

表6【調査対象機関の資料管理方法】

No.	調査対象機関	管理方法	対象資料	管理点数
1	秩父宮記念スポーツ博物館・図書館	専用システム, Excel	図書資料	約40,000冊
		専用システム, Excel	雑誌資料	約125,000冊
		Excel	博物館資料(公文書)	キャビネット380箱
		専用システム, Excel	実物資料	約69,000点
2	長野オリンピックミュージアム	Excel	資料共通	1,385点
3	札幌オリンピックミュージアム	専用システム	資料共通	約15,000点
4	日本オリンピック委員会(JOC)	目録なし	—	—
5	日本障がい者スポーツ協会(JPSA)	目録なし	—	—
6	野球殿堂博物館	Excel	博物館資料	約40,000点
		Excel	図書資料	約50,000冊
7	日本体育協会	Excel	備忘録	約14,000点
8	日本体育大学図書館	専用システム	図書	約500,000点
9	笹川スポーツ財団	専用システム	蔵書	7,554件
10	朝日新聞社	専用システム	図書	スポーツ資料単体としては未把握
		専用システム	画像	スポーツ資料単体としては未把握
11	東京都公文書館	専用システム	資料共通	スポーツ資料単体としては未把握
12	パナソニックセンター	目録なし	—	—
13	ミズノスポーツロジィギャラリー	目録なし	—	—

現在、スポーツ系資料をデジタル化するために必要かつ統一された整理・分類ルールが存在しないため、所蔵情報として体系的に整備されている所蔵機関が少ない。例えば、スポーツ関連の実物と文書資料を幅広く所有している「秩父宮記念スポーツ博物館・図書館」では、表6にあるとおり図書資料、雑誌資料、博物館資料(公文書)、実物資料を保有しながらも、その形態の違いからそれぞれ個別の目録で管理されている。そして、膨大なスポーツ系資料の情報を保有しながら、館内での共通化した仕組みは未整備であり、他機関との連携も行われていない。

また、ヒアリング調査により教育現場での大学等の研究機関や図書館・博物館・公文書館に残された資料をどのように整備し、活用していくかについても、大きな課題があることがわかった。例えば東京都公文書館は基本的に「その組織の重要文書を残す」という機能を担っており、2020年大会に関する資料は、「公文書」として収集対象となっている。しかしながら、東京都が収集するものは東京都が直接関係する事業に限られるため、収集対象から漏

れる資料は必ず発生すると考えておく必要がある。

そのため、散逸する資料・データの受け皿として、所蔵場所やアーカイブ構築が一時的なものではなく継続して運営していきける仕組み作りが必要である。また、保存には、資料内容の違いにより複数の拠点が存在するなどの物理的な制約があるため「分散保存」を想定した場合、分散保存のために最適な資料の登録の仕組みと拠点のネットワーク構築が不可欠である。

3. デジタルアーカイブの整備について

デジタルアーカイブを構築することにより、デジタルデータを時間や場所を問わず利用できるというメリットがある。また、二次利用可能なオープンなデジタルデータが増えることによって、様々な人々が、様々な目的（教育目的や競技力向上など）での利用が促進されることで、社会が活性化するというメリットもある。

そうした仕組みを構築するためには、連携する各機関が共通の認識のもとに整備したデジタルコンテンツを作成する必要がある。

また、各機関がデジタルアーカイブ化を検討する際には、該当資料が以下のどれに当たるかについてあわせて把握することが必要である。①所在しているが所在情報が整備されていない（目録がない）、②所在情報は把握している（目録はある）がデジタル化されていない、③すでにデジタル化されていて今後もデジタル化が必要、④最初からデジタルデータとして作られている、といった状況の違いが、デジタルアーカイブとして整備するうえで体制面と資金確保に大きな影響を及ぼすことがわかっている。

また、デジタルデータの内容や所在等を記述した「メタデータ」やコンテンツの縮小表示である「サムネイル」などの標準化に当たっては、スポーツ分野特有の課題の洗い出しを行い、検討を進める必要がある。表7はヒアリング調査で判明した各機関におけるスポーツ系資料の主なメタデータ項目である。

表7【調査対象機関におけるスポーツ系資料の主なメタデータ項目】

No.	調査対象機関	主なメタデータ項目
1	秩父宮記念スポーツ博物館・図書館	<p>【実物資料】</p> <ul style="list-style-type: none"> 資料ID 資料番号 大分類 中分類 小分類 資料名 資料名(ヨミ) 資料名(英語) 資料名(原題) 別名 別名(ヨミ) 素材 形状 色 寸法(高さ, 縦)mm 寸法(幅, 横)mm 寸法(奥行き)mm 寸法(径)mm 寸法(図録用) 寸法(備考) 重量(g) 頁数 点数 付属品 資料状態 ランク 製造年 使用年代 廃棄 譲渡日 大会名 使用者 作者 写真 <p>【図書資料】</p> <ul style="list-style-type: none"> 状況 和洋区分 書名, 巻次, 叢書名 著者名 出版者 出版年月日 請求番号 登録番号 分類記号1 ページ サイズ ISBN 注記 件名 内容詳細1 内容詳細2
2	長野オリンピックミュージアム	<ul style="list-style-type: none"> 大項目: 大会名 中項目: 競技名 小項目(区分): goods 資料名 補足: 作者等 規格:(資料サイズ) 展示場所(ロケーション) 個数 その他
3	札幌オリンピックミュージアム	<ul style="list-style-type: none"> 資料名・数量 選手名 寄贈者名 所蔵区分 所蔵棚番号 展示場所 大会名 カテゴリ(大分類, 中分類, 小分類, 細分類) 製造年(発行年) 製造メーカー(出版社) 著者 ライブラリー棚番号 形状 特徴 ピンディングの種類(スキーのみ) 備考
4	野球殿堂博物館	<ul style="list-style-type: none"> 収蔵番号 記号 分類番号 資料名 資料名サブ 製造年 個数 受入年月日 寄贈者他
5	日本オリンピック委員会(JOC)	—
6	東京都公文書館	<ul style="list-style-type: none"> 資料名/タイトル/件名 資料年代(和暦) 資料年代(西暦) 作成組織/作成受入組織 作成者/作成主務課 文書 資料群ID 文書記号 番号 請求番号 資料ID
7	日本体育協会	<ul style="list-style-type: none"> 到着日(受入日) 著者 編集者 出版者 表題(タイトル) 属性(書籍かムックか, シリーズ情報等) 発行日 寄贈者情報
8	笹川スポーツ財団	<ul style="list-style-type: none"> 本棚 所蔵情報ID タイトル シリーズ名 版(数字) 巻 号 通号(文字) 形態 著者 協力者・編者 出版者 出版日 受入日 ISBN 請求記号 貸出状態
9	朝日新聞社	<ul style="list-style-type: none"> 所蔵番号 資料区分名 貸出状態 所在 請求番号1 請求番号2 請求番号3 タイトル 叢書名 巻次 著者名 出版者 発行年月 キーワード 内容細目 備考 著作権 著作権クラス 撮影(提供者)者 新聞再利用の可否 WEBでの利用の可否 外販の可否 公開レベル 写真素材ID 写真タイトル 写真説明 撮影場所 キーワード 撮影年月日(西暦) 掲載日 登録日 紙誌名
10	ミズノスポーツロジックギャラリー	—
11	日本障がい者スポーツ協会(JPSA)	—
12	日本体育大学図書館	<ul style="list-style-type: none"> 書誌番号 標題および責任表示 巻冊次等 巻次・年月次 著者名 出版者名 出版地 出版年月 版表示 別書名・異誌名の種類 統一書名標目形題 親書誌標題 親書誌番号等 形態 分類 注記 内容注記 変遷(継続誌) 件名 ISSN 書誌レコードID URL, 請求記号 資料状況 配架場所 貸出情報
13	パナソニックセンター	—

表7のようにスポーツ系資料のメタデータ整備状況は様々である。一方、一般的にデジタルアーカイブの運営に必要な情報には、①アクセス権限, 利用条件, ステークホルダー情報等が記載されている権利管理情報, ②検索・所蔵物管理等のための所蔵情報がある。そのうえで、スポーツ系資料の分類としては、競技大会名, 種目名, 選手名, 年代, 媒体(文書資料, 図書, 実物, デジタル等)の大きく5項目が最低限必要と思われるが、あまりに分類が

細かすぎると、メタデータの作成に高度な専門性が必要になる等アーカイブする際のコストの問題に関わってくる。

そのようなメタデータの整備を体系的にするため、スポーツ分野でも内閣府知的財産戦略本部が推進する「ジャパンサーチ（仮称）」構想等の外部連携を視野に入れてスポーツ・デジタルアーカイブを構築する必要がある。その際に、スポーツ分野での「つなぎ役」に求められる機能を明確化したうえで、その機能を実現し、スポーツ系資料を広く一般に活用できるようにすることで更なるスポーツ振興に貢献することが期待できる。

そのためにもつなぎ役の機能を明確化するには、スポーツ・デジタルアーカイブのためのメタデータの参照モデルを作り上げること、そしてジャパンサーチに求められるメタデータの整備、サムネイルやプレビューのためのデータ整備が必要である。

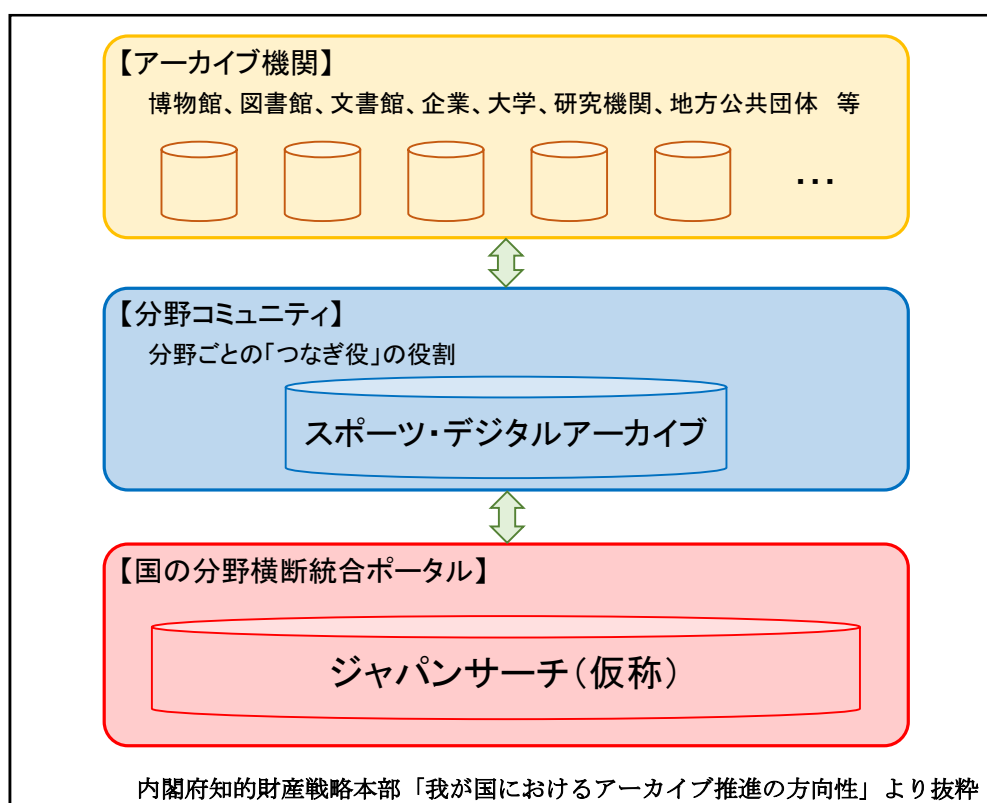


図1 【ジャパンサーチ連携図（案）】

さらに、データ連携するための項目として、「タイトル（ラベル）」「作者（人物）」「日付（時代）」「場所」「管理番号（識別子）」などについては、判明している場合はできる範囲で情報として記述する。このほかスポーツ分野の事情を考慮した主要な項目として「選手名」「大会名」「大会カテゴリ（大分類，中分類，小分類，細分類）」「アーカイブの形状」「特徴」などを整備する。それに加え、オリンピック・パラリンピック競技大会では、オリンピック資料として「資料番号」「夏，冬」「オリンピック・パラリンピック第〇〇回」「開催都市」といったメタデータも整備されるとより活用しやすい情報となりえる。

4. スポーツ系資料の利活用について

オリンピック・パラリンピック教育およびスポーツ振興等の目的で過去に制作されたスポーツに関するデータベースや web サイト等のスポーツ系資料を利活用したいと考える利用者がいても現状では様々な障害のため利活用が進んでいない。そうした障害には、情報が外部に対して公開されていないため資料がどこにあるのかわからない、資料の貸し出しができない、資料の利用許諾が得られない、利用許諾の窓口が不明、利用するまでの手続きが煩雑で面倒といった問題がある。表 8 は調査対象機関におけるスポーツ系資料の利用状況の一覧である。

表 8 【調査対象機関におけるスポーツ系資料の利用状況】

No.	調査対象機関	主な利用内容(web掲載, 貸し出し, 販売 など)
1	秩父宮記念スポーツ博物館・図書館	図書館資料は閲覧希望者に申請書を記入してもらう。図書・雑誌の目録はWeb公開している。博物館資料は原則として資料は公開せず、希望者の申請書を見て、個別に開示可否を判断している。
2	長野オリンピックミュージアム	Webは展示スペースの紹介でもあり、公開に際した特別な手続きはしていない。
3	札幌オリンピックミュージアム	明らかな個人情報等には差し障りのない範囲で公開
4	日本オリンピック委員会 (JOC)	HPで使用している写真等の利用について問い合わせがあった場合は、使用の可否確認後、肖像権等の許諾を選手や所属団体に取るように伝えている。
5	日本障がい者スポーツ協会 (JPSA)	NHKの撮影した動画(デジタル保存)は貸し出しの際はNHK, IPC, JPSAの許可が必要。一般観戦者撮影の動画(デジタル保存)は原則として、有料貸し出し。
6	野球殿堂博物館	博物館資料は用具については寄贈品であり、寄贈者への権利確認はしていない。図書資料は著作権保護期間内の資料については著作権者に確認をとっている。
7	日本体育協会	一般公開はせず、職員の資料室担当部門(広報)のみアクセス可能。備忘録(仮資料目録)へのアクセス制限がある。資料室では開架式で資料の閲覧は可能。
8	日本体育大学図書館	Web公開している情報は目録情報であるため、公開に権利処理は不要。リポジトリについては、投稿＝著作権許諾となっている。
9	笹川スポーツ財団	貸し出しをしていない。
10	朝日新聞社	記事は原則としてアクセス権を付与された社員のみが検索できる、閲覧できるが、別途、社外向けに商用記事データベースを構築しており、契約者は有料でアクセスすることができる。商用公開にあたっては、記事・写真ともに、原則として、著作権が弊社に帰属する資料(コンテンツ)に限定している。
11	東京都公文書館	東京都公文書館における公文書等の利用に関する取扱規程による(年報に掲載)。原則として文書目録はWeb公開しているのみ。館HPには、展示のご案内等で、資料紹介画像を掲載することがある。特別な処理が必要な資料は原則として公開しない。
12	パナソニックセンター	ワークショップ等で取り扱う資料に「オリンピック」という言葉を使用するだけで毎回IOCへ確認を取っている。
13	ミズノスポーツロジーギャラリー	web公開はしていない。広告資料等の制作物について制作会社と著作権譲渡の契約を交わすようになったが、資料の著作権もあるため無段の使用が難しい場合がある。

ヒアリング調査の結果から、調査対象機関におけるスポーツ系資料の利用状況は、各機関で異なる結果となったが、スポーツ系資料の利活用における課題の中で、権利処理の確認方法・窓口が明確になっていないことや、利用の際にはほぼ毎回権利処理を行う必要があることなど、スポーツ系資料特有の共通課題があることがわかった。

例えば、オリンピックについては、国際オリンピック委員会 (IOC)、パラリンピックについては国際パラリンピック委員会 (IPC) により、「用語・マーク・イベント・教育コンテンツ・映像など」オリンピック・パラリンピックに関する全ての利用について、必ず許諾確認を行う必要があるとされている。

また、スポーツ系資料（特に選手の写真等）の二次利用では、肖像権の許諾申請については利用者が行う場合がほとんどであり、その手続きの煩雑さから利活用されにくい要因となっている。こうした理由から、スポーツ・デジタルアーカイブ構築において利活用を促進するためには、許諾方法および窓口の明確化が求められる。

また、スポーツ・デジタルアーカイブの構築において、スポーツ系資料の利活用者とその利活用目的を可能な範囲で想定したアーカイブ構築が望まれる。そこで、表9のようなスポーツ系資料の利用者・利用目的・利用資料を想定した。

表9【スポーツ系資料の想定される利用目的・利用資料】

利用者	利用目的	利用する主な資料(例)
教育機関 (小・中学校, 高校等)	授業, 宿題, 自由研究	書籍, 雑誌, 写真, 実物資料
	授業での利用	書籍, 映像, 実物資料
	教材の作成	映像, 写真, 実物資料
	生涯教育	書籍, 新聞, 論文
大学・大学院	研究活動	論文, 書籍
		映像, 音声, 写真, 書籍等のテキストデータ
		写真, 映像, 音声
専門の研究機関等	専門家育成	書籍, 論文, 写真, 映像
国・自治体等	地域振興	公文書
		写真, 映像, 音声
	啓発活動(オリパラ啓発, ヘルスケア啓発等)	写真, 映像, 音声
組織委員会等	大会運営	公文書
スポーツ競技者・団体等	競技の振興	写真, 映像, 音声
	技術向上のための研究	映像, 雑誌, 論文
	ライバルの調査	大会・競技の記録, 映像
スポーツ観戦者	鑑賞, 教養	映像
新聞社, テレビ局, ラジオ局, Webメディア等	記事(ニュース原稿)の作成, 配信	書籍, 雑誌, 写真, 映像, 大会・競技の記録
出版社	書籍・雑誌の出版	書籍, 雑誌, 写真, 大会・競技の記録
ICT関連企業	Webサービス, アプリケーションの開発, 販売	書籍, 雑誌, 写真, 映像, 音声, 大会・競技の記録
エンターテインメント 関連企業	映画, ドラマ, コミックス, アニメ, ゲーム等の原案	書籍, 雑誌, 写真, 映像, 音声, 大会・競技の記録
スポーツ用品メーカー	新製品の開発	書籍, 雑誌, 写真, 映像, 音声, 大会・競技の記録
	CSR活動	写真, 映像, 音声
	マーケティング活動	書籍, 雑誌, 新聞

このように、スポーツ系資料の利用者や利用目的を整理すると、利用目的に対してどのようなスポーツ系資料が必要となるか明らかになってくる。

さらに具体的にスポーツ系資料の利活用が進んでいると想定されるモデルケースについて調査を行った。当調査は、現在スポーツ系資料を利用しているモデルケースについて、使われた資料の収集・利活用方法および課題について把握をするというものである。まず、教育、啓発事業、CSR活動、競技力向上、新製品開発の5つの目的の利活用状況を表10のように整理した。

表 10 【スポーツ系資料の利活用モデルケース】

No.	対象	目的	事例
1	<ul style="list-style-type: none"> ・来田享子 (中京大学 スポーツ科学部スポーツ教育学科 教授) ・渡邊英徳 (首都大学東京 システムデザイン学部 准教授) 	教育	<ul style="list-style-type: none"> ・研究の遂行および論文の執筆(来田委員) ・学部・大学院における教育(来田委員) ・大学におけるスポーツ・ミュージアムの展示(来田委員) ・東京五輪アーカイブ1964-2020(渡邊委員)
2	<ul style="list-style-type: none"> ・成瀬和弥(筑波大学 体育系 助教) ※パナソニックセンター東京で実施のプログラム 	CSR活動	<ul style="list-style-type: none"> パナソニックセンター東京のActive Learning Campでのプログラム「トーチの花を咲かせよう!!」
3	<ul style="list-style-type: none"> ・秩父宮記念スポーツ博物館 ・日本体育協会 	啓発事業	<ul style="list-style-type: none"> ・巡回展事業(秩父宮記念スポーツ博物館) ・100周年記念事業(日本体育協会)
4	<ul style="list-style-type: none"> ・日本サッカー協会 ・日本バレーボール協会 ・国立スポーツ科学センター 	競技力向上	<ul style="list-style-type: none"> ・サッカー歴史新聞をつくらう(日本サッカー協会) ・ユニフォーム・ボールの進化を調べてみよう(日本サッカー協会) ・技術力向上、対戦チーム対策(日本バレーボール協会) ・スポーツ映像データベースシステム「JISS nx」 (国立スポーツ科学センター)

当調査は、目的、対象人物、作ろうとしたモノ／行おうとしたコト、必要な素材、素材の収集方法、素材使用時の権利処理関係、完成したモノ／行ったコト、活用範囲、構想から完成までの所要日数、そしてスポーツ・デジタルアーカイブが存在した場合、どのような機能を期待するかを対象の5つの目的別に整理を行った。

その結果、「教育」および「啓発事業」を目的としたイベントおよびプログラムに関しては、これからの社会を担う学生を対象としているものが多く見受けられた。そのため、活用された資料は文書資料よりも、実物資料や画像・映像資料等のビジュアルでわかりやすい資料が多い傾向にあることがわかった。しかし、イベントや教育プログラムの作成に活用した資料の収集を自機関の所蔵資料のみで完結している場合はほとんどないため、必要な資料の所在調査を実施するところから始める必要があり、時間と労力を費やしている。

また、「競技力向上」を目的としたイベントおよびプログラムに関しては、例えば国立スポーツ科学センターが選手育成やトレーニングに利用しているような記録映像等も活用が求められる。また多岐に渡るスポーツ資料を様々な場面で使いやすくする仕組みというものが必要と考えられる。しかし、トレーニングや競技力向上に関する最新の映像は、選手にとっては企業秘密のようなものである。そのためある程度時間が経ち、戦術やトレーニング手法も一般的になったものを競技力向上のための映像で公開するということが考えられる。その結果、いわゆる一流選手の現役時代の様子を知ることは競技力向上だけでなくモチベーション向上等精神面の支えとしても役立つので、一般的になったものでも価値があり、アスリートからのニーズは大きいと考えられる。なお、先端的なトレーニング等については、公的資金によって支援されるものについては、トレーニングデータ等の保存公開を、研究データの保存公開といったより大きな枠組みの中で考えることも必要になると思われるが、この点に関しては本報告書の範囲を超えるものと考えられ、ここでは扱わないこととした。

当調査結果からの課題として、スポーツ系資料に関する所蔵情報が共有されていないという課題が浮き彫りになった。そのため、網羅的にスポーツ系資料の所在情報を検索できるスポーツ・デジタルアーカイブが存在すれば、作業段階における資料収集・選定の業務負荷を大幅に軽減することが期待される。

また、もう一つの課題として、利用したい資料があったとしても、権利関係がクリアにな

っておらず使用できないということが挙げられる。権利関係に関しては、スポーツ系資料を利活用するにあたり、著作権・肖像権等の権利関係に配慮したうえで公開範囲と二次利用条件を決定する必要がある。例えば、教育目的・教育関係者に限って一括して許諾を得る方法を検討するなど、利用を制限することがないように配慮を施す必要がある。

その結果権利関係であれば「どのような利用者がどのような目的で使うからこういった権利関係の整理が必要か」、資料の保存であれば「どのようなデジタル化をすればよいか」「どのようなメタデータの項目を設定すればよいか」といったアーカイブ構築が期待される。

そのため、権利に関わる整理を行い、権利処理を行う上での基本的な手順を示し、権利確認する代表的な窓口について一覧化するなどの取組みも必要である。さらに活用が最大限行われるよう、可能な限り自由な二次利用を可能にするオープン化が望まれる。特にメタデータは、国際的な流通・活用の観点から、クリエイティブ・コモンズが作成した著作者が自身の著作物の著作権を放棄するためのルール「CC0」の採用を検討することが重要である。表11はスポーツ系資料をはじめとしたデジタルアーカイブ資料の権利処理をまとめたものである。

表11【スポーツ系資料の権利処理のまとめ】

権利処理の要否	対象内容	詳細
権利処理を要するもの	著作物性のあるもの(文字テキスト、写真、動画映像、音楽データ、図面)	著作権法による保護があるため、権利者の許諾を要する
	人物の肖像	人格権又はパブリシティ権としての肖像権による保護があるため、権利者の許諾を要する
	動画映像	著作権法による保護があるため、権利者の許諾を要するものがある
著作権者の許諾を要しない場合	著作権の権利制限	著作権の処理については、著作権の権利制限がされる場合がある <ul style="list-style-type: none"> ・図書館等における複製(著作権法32条) ・引用(同法32条) ・附随的な利用(写り込み)(同法30条の2) ・教科書図書等への掲載(同法33条・33条の2) ・学校教育番組の放送等(同法34条) ・学校その他の教育機関における複製(同法35条) ・営利を目的としない上演等(同法38条) ・時事の事件の報道のための利用(同法41条) ・公文書管理法等による保存のための利用(同法42条の3) ・国立国会図書館法によるインターネット資料の収集のための複製(同法42条の4)
	権利者不明等の場合の裁定制度	権利者不明の場合については、著作権法上、裁定制度により利用が可能となる手続がある
	著作権の保護期間の満了	著作権の保護期間が満了したものについては、著作権による保護がない <ul style="list-style-type: none"> ・著作者の死後50年の経過 ・団体名義の著作物・無名・変名の著作物については公表後50年の経過 ・相続人の不存在 ・法人の解散
肖像権の許諾を要しない場合		著作権に準じて考えられるとする考えがあり得る

第4章：スポーツ・デジタルアーカイブ構想について

1. アーカイブ構想におけるネットワーク化の意義

博物館や図書館をはじめ、スポーツの競技団体や大学・研究機関、民間企業等においては、オリンピック・パラリンピック大会、世界大会、国内大会などの競技大会や、競技力向上・新製品開発などの日常業務の中では、ネットワークもあり関係式が構築されているが、各機関が保有している多様なスポーツ系資料や情報については、共有・活用が十分に図られていないのが現状である。こうした貴重なスポーツ系資料の所蔵情報や権利情報を集約し、スポーツ・デジタルアーカイブを構築することにより共有・活用を促進し、さらなるオリンピック・パラリンピック教育の充実、スポーツの普及啓発などへの活用が期待される。

また、大会の様態を後世に伝えることにとどまらず、大会後もオリンピック・パラリンピック教育に継続して取り組むために有効と考えられる。

2. スポーツ・デジタルアーカイブにおけるネットワーク

スポーツ・デジタルアーカイブを構築するにあたり、スポーツ系資料をどこに集積するか、どこが受け皿になってくれるかを考える必要がある。大学が受け皿の場合は、研究アーカイブを構築・運営しているのであればそちらに寄せていくのが一般的であるが、スポーツ資料に関してどこまで整備されているのかは疑問である。それ以外では図書館等が考えられるが、想定外の物量であったり全く知見がなかったりすると負担になる可能性は大いにある。スポーツ資料の場合は、競技団体も候補に入ってくるが、その団体自体にキャパシティがない場合は、結局大学や図書館・博物館といった施設の助けが必要になると考えられる。それ以外の手段となると中央に専用のサーバーを置くことになるが、現時点では現実的ではない。そのため、まずは大学や図書館・博物館等が中心となりながら資料を収集し、それら施設によるネットワークを構築しながらそれをベースにジャパンサーチに参加していくということが考えられる。

また、上記のようなサイバー空間でのネットワークとは別に、スポーツ界では日常の業務やイベントにおいてはJOCや日本スポーツ振興センター、日本体育協会等を中心としたリアル空間でのネットワークができています。そのようなスポーツ界を代表するような組織がその枠組の中で共同して、アーカイブに関する取り組みや方針に参加していくことも考えられる。さらに、資料を所蔵していない機関や所蔵していても目録整備やデジタル化できていない機関であっても参画できる組織的連携が可能な枠組として、「スポーツアーカイブ協議会（仮称）」のようなコンソーシアム作りが必要であると考えられる。

その際、課題になることは、オリンピックに関する資料を利用する場合の権利関係である。オリンピックに関するコンテンツを利用する場合、IOCが管理するコンテンツを利用するのが順当であるが、正規のルートで交渉できる窓口が日本にはない。オリンピックミュージアムネットワークに加盟している長野オリンピックミュージアムと札幌オリンピックミュージアムは存在するが、この窓口機能は想定されておらず人的リソースもない。また、教育・普及啓発目的であれば莫大な利用料がかかるわけではないので金銭面はあまり障害にはならないと考えられるため、交渉ルートの確保が最大の課題となる可能性がある。そのためオリンピックミュージアムネットワークに加盟している機関の下に日本の支部にあたる

機関が連携による一種のプラットフォームを構築するのが理想であると考えられる。

3. ネットワーク化における課題とネットワーク化の推進

ネットワーク化を進めるにあたり、現在認識されている課題として「1. スポーツ系資料を連携する人的・物理的ネットワークが構築されていない。」また、「2. 所蔵情報を含めたデジタルデータが共通フォーマットに統一されていない。」、「3. 博物館・図書館のような所蔵機関以外の組織や個人が所有している資料が把握できない」、「4. 資料の公開にあたって権利上の制限がある」などがある。特に2.について表12のような特有の課題・留意事項が考えられる。

表12【特有の課題・留意事項】

No.	内容
1	メタデータ(目録情報)、サムネイル／プレビューの標準化に当たって追加すべきスポーツ分野特有の項目
2	メタデータの必須項目の一つである「場所」の情報と該当する物が紐付いていることの確認
3	アーカイブ機関におけるメタデータ整備の体制、資金確保
4	将来にわたって責任を果たすことができるスポーツ分野における「つなぎ役」のあり方(主体、費用負担等)
5	公開に際しての著作権、肖像権、放映権等の取り扱い
6	目録整備がされていない、およびデジタル化されていない資料のデジタルアーカイブ化(費用・人的負担等)
7	最初からデジタル化されている(ボーンデジタル)資料の取り扱い
8	スポーツに関する知識を有した「デジタルアーカイブ構築」のための人材の不足(人員不足およびスキル不足)

スポーツ分野は比較的新しい映像・画像資料も多く、また競技大会組織、スポンサー、放映権などの権利関係が複雑な場合が想定されることを念頭に置く必要があるが、ネットワーク化推進の方向性として、「活用を進めるためのコミュニティを形成することが必要」のほか「コミュニティにおけるメタデータの標準化、用語の統制等を行う」、「アーカイブデータのオープンデータ化の推進」、「権利関係の取り扱いに関して、ガイドライン等でわかりやすく記載する」ことが必要となる。その他ネットワーク化の推進にあたり、各競技団体が参画するメリット、例えば、競技力向上や競技人口の増加等や、アーカイブの有益性についてモデルを用いて示す必要がある。また、組織や機関が保存しているものよりも、競技者や研究者によって個人レベルで保存されているスポーツ系資料の多くが散逸の危機に瀕している可能性がある。そのため例えば個人や当該個人の遺族が保管しているものなどをどうやって取り込んでいくのか、といった個人レベルでのデジタルアーカイブへの参画の推進といったことも必要となる。

4. スポーツ・デジタルアーカイブに必要と考えられる情報

図書館界では、著者名や主題等に関して「典拠ファイル（オーソリティファイル）」という形で用語の統制をして資料整理に役立てている。その一方、統制語彙の作成や維持にはかなりのコストがかかっている。スポーツの世界では、団体・組織名、競技名、大会名等に対して様々な表現・用語が存在していると考えられ、組織の違いを越えて使うことのできる語彙を開発することがスポーツ・デジタルアーカイブ構築には役立つと考えられるが、開発や維持のコストは大きな課題のひとつであると想定される。

現状では、組織間で同一の基準に基づいて資料を整理していくことは難しいと思われるが、利用者が、誰もが認識し、イメージできるスポーツの共通認識の形成と関係者間の共有をはかるという考え方で揃えていくほうが整理するスタッフにとっても利用者にとっても有効であると考えられる。

例えば、国立スポーツ科学センターが運用するデータベースのメタデータ項目でも「大会名」「種目」「レース」「競技者」の4種類が設定されている。そのため「イベント名」「競技名」「選手名」といった項目が重要である。

しかし、所蔵機関ごとに整理・管理の方法が異なるという前提があるため、所蔵機関を繋いでいく仕組みを作っていくことになる。そのため所蔵機関にどのような収集対象があるのかの共通理解を得ることが必要であり、その共通理解をベースにその施設なりの目録を作成し運用してもらうことも考えられるため、複数の機関・施設間で認識を共通のものにする必要があると判断されるのであれば辞書の整備は必要であると考えられる。

さらに、スポーツ資料を持つ機関や組織の間にネットワークが構築され、データ連携することによって、将来的に実現可能となることもいくつか想定される。例えば、連携された大量のデータに対して、人工知能（AI）技術を使うことによって、インデックスをしたり、資料の検索性を上げたりということを省力化できる可能性がある。色々な機関がマンパワーを多く割けないという現状がある中で、AI技術などの活用によりスポーツ・デジタルアーカイブやスポーツ関係資料の利活用が促進される可能性が大いにあることが考えられる。

5. スポーツデータモデルの検討

上記4. の状況を踏まえつつ、スポーツ・デジタルアーカイブのデータモデルについて検討を行った。

スポーツ資料の幅は広く、多彩なスポーツ資料が様々な「実体」と「情報」として、スポーツ関連の所蔵機関ごとの基準で管理・保有されている。選手が利用した用具、記録が生まれた瞬間の記念品など、一点のみ存在する資料が数多くある一方で、広く刊行されている出版物や流通用の記念品、スポーツイベント開催時の記録を記した公文書なども存在する。また、イベントが行われる建造物、競技場自体が資料となりうる。

収集対象となるスポーツ資料の情報は、所蔵する機関の傾向に応じて、例えば、図書館モデル、博物館モデル、公文書館モデル等として、所蔵館ごとそれぞれの基準でデータ管理されている。しかし、こうしたスポーツ資料の利活用を目指す「スポーツ・デジタルアーカイブ構築」と、そこで公開され検索対象となる「資料のデータ形式」を考えたとき、資料の識別と、組織を超えた収集対象の実体を俯瞰したスポーツ資料の共通認識の形成と共通データモデルの策定が求められる。

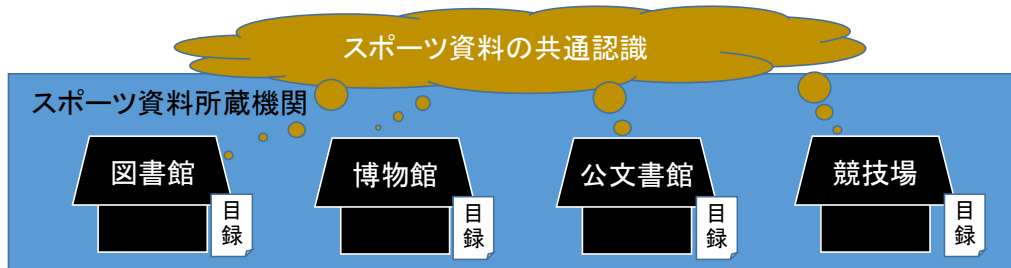


図2 【所蔵館ごとのデータ管理】

これらを踏まえたうえで、すべての実体に対してメタデータを考える必要がある。誰もが認識でき、納得でき、イメージできる実体として、時間と場所を超えて認識可能な実体か何であるかを明確にとらえ、それらに適したメタデータ記述項目を定義する必要がある。

先の考え方に沿って、「収集対象実体」を中心に、「非収集対象の概念」「関連概念」「権利に関する情報」を切り出したスポーツアーカイブのデータモデルの考え方を図3に提示する。

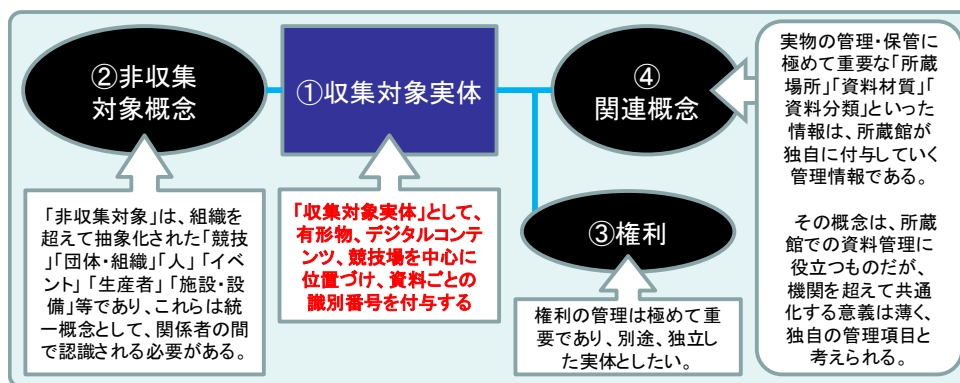


図3 【スポーツアーカイブのデータモデルの考え方】

また、スポーツ関係資料のアーカイブを構成する実体に関する鳥瞰図を図4に示す。

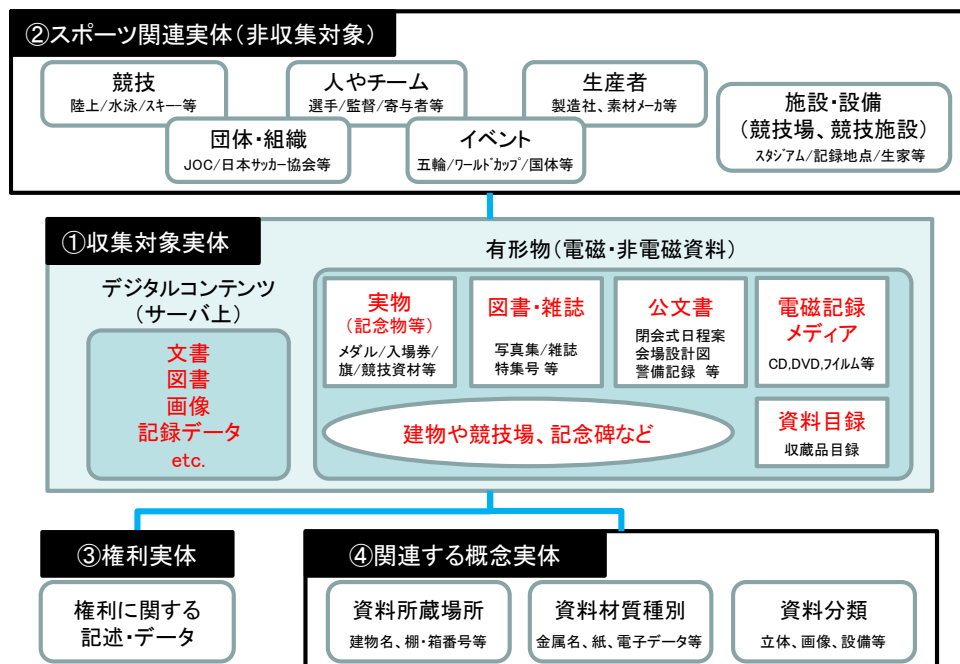


図4 【スポーツ関係資料のアーカイブを構成する実体に関する鳥瞰図】

図4の鳥瞰図要素の詳細説明として、

①収集対象実体（アーカイブ機関の一次的な収集対象，非デジタル／デジタル）

- 1) モノ資料（競技の道具，メダル，ユニフォーム，ポスターなど）
- 2) 出版物（図書，雑誌，Web ページなど）
- 3) 記録資料（公文書，記録映像など）
- 4) 建物や競技場など運搬不能なモノ資料
- 5) データ（データベース，Excel データなど）

②スポーツ関連実体（アーカイブ機関の収集資料とはなりえない実体）

- 1) イベント（競技会など）
- 2) エージェント（人，グループ，団体，機関，国や自治体など）
- 3) 競技（抽象的な実体として，たとえば陸上競技，マラソンなど）
- 4) 会場，競技場，競技施設

※ただし，これらに関する資料（文書や図書等）はアーカイブ機関の収集対象となり得る

③権利・・・権利そのものは抽象的実体

- 1) 収集対象実体に関わる権利

※ただし，権利に関して書いた文書，データなどによって具現化される

④関連する概念・・・資料の組織化，解釈に必要な概念を表す実体（語彙）

- 1) 資料のジャンル・分類
- 2) 競技や組織・機関のジャンル・分類
- 3) 資料の所蔵場所や識別子などの情報，他

以上の全ての実体に対してメタデータを考える必要がある。

6. 「スポーツ・デジタルアーカイブ構想」の概念図（案）

これまでに検討したスポーツ・デジタルアーカイブ構想の概念図を以下に示す。

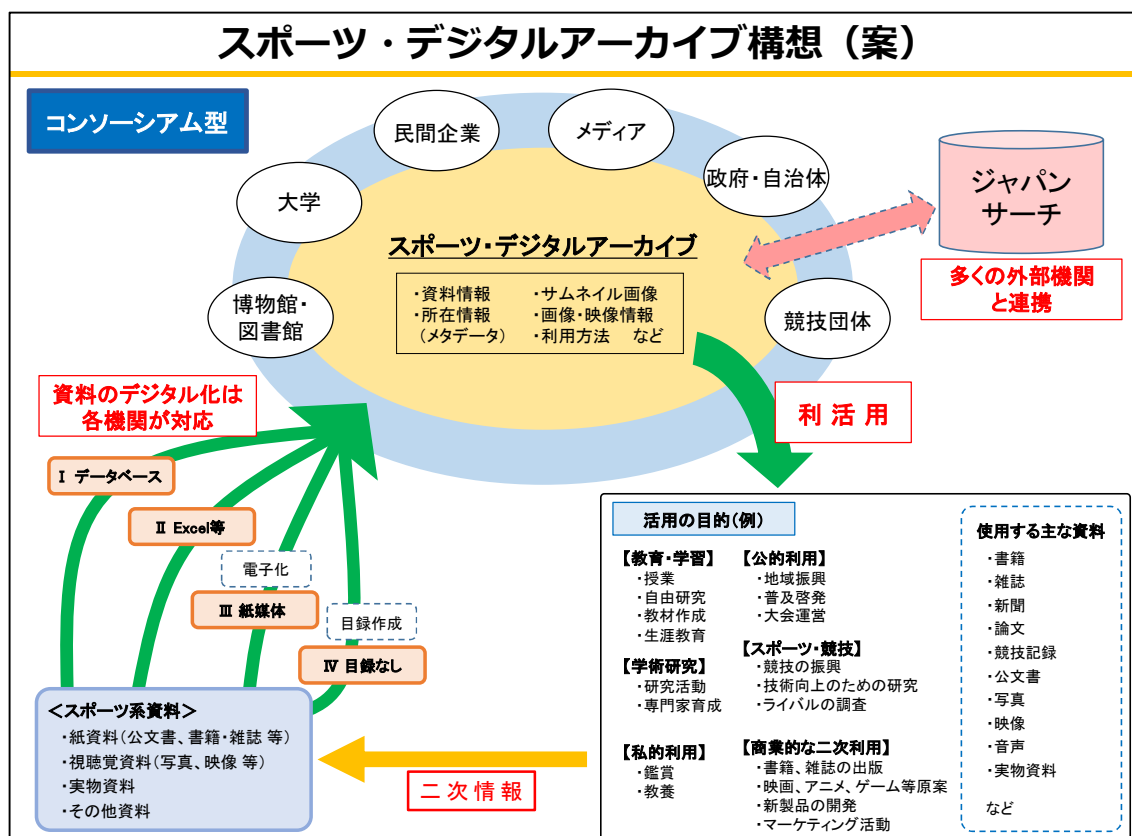


図5 【スポーツ・デジタルアーカイブ構想の概念図（案）】

7. スポーツ・デジタルアーカイブ構想実現に向けた課題

本調査研究では、アーカイブ機関が持つ資料（実物資料とデジタル化資料）を中心に調査を行った。結果として、デジタル化資料の量が多くないこと、デジタル化するために必要かつ統一された整理・分類ルールが存在しないこと、スポーツに関する知識を有した「デジタルアーカイブ構築」のための人材が不足しているため、人材育成が必要であること等、今後デジタル化を進めるにあたっての課題があることが分かった。さらには有償利用可能なものを含めて検討することで、かなり違った側面が浮かび上がる可能性があると考えられる。その中でも、スポーツについての先端的データは主に企業や団体が収集していて、内部利用にとどまっている現状がある。そうしたデータも将来的に散逸する可能性があり、失われる前に、収集・活用できるようなルール作りが必要である。

次に、デジタル化資料を利用して構築することのできる高度なアーカイブ機能に関しては、今後の議論が必要である。ただし、議論するためには利用可能なデジタルコンテンツ像を明確化しておく必要がある。また、アーカイブ資料の権利管理を含めたスポーツ・デジタルアーカイブ構築に向けたガイドラインの策定の議論も必要である。

スポーツ・デジタルアーカイブ構築に向けた基本的な考え方【概要】

1. スポーツ・デジタルアーカイブの意義

- スポーツについて知りたいとの知的要求を充たすことや、スポーツ参画人口を増やし、全ての人々が自発的にスポーツに取り組むことを促進。
- 国民全体にオリンピック・パラリンピック競技大会をより身近なものにし、文化としてのスポーツという意識を醸成。

2. スポーツ・デジタルアーカイブの現状と課題

(1) スポーツ系資料の収集・保存・管理

- [現状] ● 各種競技大会は、大会運営のために作られる時限的組織によって運営されるため、組織の解散による大会関係資料の散逸や、実物資料の保存施設への移管の際の引継ぎや寄贈の不足に起因する第三者による廃棄のリスクがある。
- ↓
- [課題] ● 散逸する資料・データの受け皿として、所蔵場所やアーカイブ構築が継続して運営していくことのできる仕組み作り。
- 物理的な制約による「分散保存」を想定した場合、分散保存のために最適な資料の登録の仕組みと拠点のネットワーク構築。

(2) デジタルアーカイブの整備について

- [現状] ● スポーツ系資料をデジタル化するために必要かつ統一された整理・分類ルールは存在せず、所蔵情報を体系的に整備している所蔵機関は少ない。
- ↓
- [課題] ● 外部連携を視野に入れたメタデータの参照モデルの作成・整備。
- 各機関によるサムネイルやプレビューのためのデータ整備。

(3) スポーツ系資料の利活用について

(所蔵・所在情報)

- [現状] ● スポーツ系資料に関する所蔵情報が公開されていない。
- ↓
- [課題] ● 網羅的にスポーツ系資料の所在情報を検索できるスポーツ・デジタルアーカイブによる利用者の資料収集・選定の業務負荷の大幅な軽減。

(権利関係)

- [現状] ● 利用したい資料があったとしても、権利関係がクリアになっておらず使用できない。
- ↓
- [課題] ● 著作権・肖像権等に配慮したうえで公開範囲と二次利用条件を決定。
- 権利確認する代表的な窓口の一覧化。
 - 可能な限り自由な二次利用を可能にするオープン化。

3. スポーツ・デジタルアーカイブ構想について

(1) スポーツ・デジタルアーカイブ構築の方向性 ～ネットワーク化による構築～

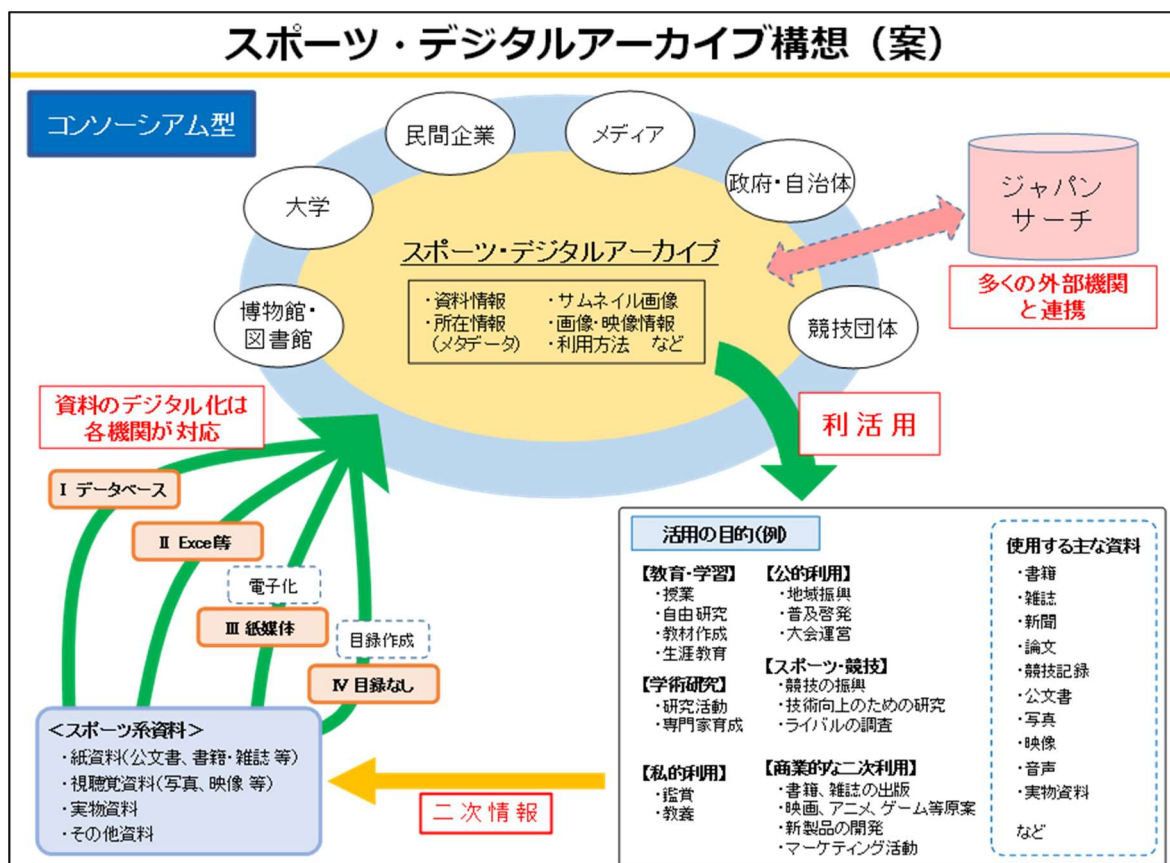
スポーツ・デジタルアーカイブの構築にあたり、中央に専用のサーバーを置くことは現実的ではない。大学や図書館・博物館等の施設が中心となりながら資料を収集し、それら施設によるネットワークを構築しながらジャパンサーチに参加していく（サイバー空間でのネットワーク）ことが考えられる。

(2) スポーツデータモデルの検討

特に、2. (2) の課題の解決は、ネットワーク化を図るために重要であり、スポーツの利活用を目指す「スポーツ・デジタルアーカイブ構築」とそこで公開され検索対象となる「資料のデータ形式」を考えたとき、資料の識別と、組織を超えた収集対象の実態を俯瞰したスポーツ資料の共通認識の形成と共通データモデルの策定が優先して取り組むべき課題。

(3) スポーツ・デジタルアーカイブ構想の概念図

これまでに検討したスポーツ・デジタルアーカイブ構想の概念図は以下。



(4) スポーツ・デジタルアーカイブ構想実現に向けた課題

- デジタル化されていない資料のデジタル化と、デジタル化するために必要かつ統一された整理・分類ルールを作成。
- アーカイブ資料の権利管理を含めたスポーツ・デジタルアーカイブ構築に向けたガイドラインの策定。

「スポーツ・デジタルアーカイブの利活用に関する調査研究会議」の設置について

平成29年2月27日
スポーツ庁次長決定

1. 背景・目的

オリンピック・パラリンピック教育を通じて、国民一人一人がスポーツの価値ならびにオリンピック・パラリンピックの意義に触れることは、2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会に向けた全国的な機運の醸成のみならず、それ以降の東京大会の有形・無形のレガシー創出に向けた極めて重要な取組である。

スポーツ庁のオリンピック・パラリンピック教育に関する有識者会議最終報告(平成28年7月21日)においても、東京大会後もオリンピック・パラリンピック教育に継続して取り組むために有効と考えられることから、社会教育施設における資料のネットワーク化の活用とデジタルアーカイブの構築とその活用のため、必要な調査研究を行うことが提言されている。

以上を踏まえ、国内のスポーツ系博物館等が保有する主な資料の保存及び利用状況等を把握した上で、関連資料のネットワーク化やデジタルアーカイブ化と、貴重な資料の利用方法等について検討を行うため、スポーツ・デジタルアーカイブの利活用に関する調査研究会議(以下「会議」という。)を設置する。

2. 会議における主な検討事項

- ・スポーツ資料の保存に関する基本的な論点の整理
(保存対象物及び重要資料の定義など)
- ・主要スポーツ資料の全体像の確認及び重要資料の保存・利用状況の整理
- ・アーカイブ化にあたっての基本ルールの検討
(特に写真・動画を中心とした保存・利活用に係る権利関係の整理など)
- ・アーカイブ化に関する技術面での論点の検討
- ・スポーツ・デジタルアーカイブの在り方についての検討

3. 構成

別紙「スポーツ・デジタルアーカイブの利活用に関する調査研究会議委員名簿」のとおりとする。

4. スケジュール

会議は、平成28年度1回、平成29年度4回の開催予定とする。

第1回会議	平成29年3月	開催予定
第2回会議	平成29年6月	開催予定
第3回会議	平成29年9月	開催予定
第4回会議	平成29年12月	開催予定
第5回会議	平成30年2月	開催予定

以上

スポーツ・デジタルアーカイブの利活用に関する調査研究会議
委員名簿

(平成 29 年 2 月 27 日時点)

(敬称略,五十音順)

さとう 佐藤	けいこ 佳子	東京都総務局総務部 東京都公文書館 課長代理
すぎもと 杉本	しげお 重雄	筑波大学 図書館情報メディア研究科 教授
たつむら 龍村	ぜん 全	龍村法律事務所 弁護士
たはら 田原	じゅんこ 淳子	国土舘大学 体育学部こどもスポーツ教育学科 教授
なるせ 成瀬	かずや 和弥	筑波大学 体育系 助教
にいな 新名	さちこ 佐知子	独立行政法人 日本スポーツ振興センター 秩父宮記念スポーツ博物館・図書館
まつばら 松原	しげあき 茂章	株式会社フォート・キシモト ゼネラルマネージャー
むらかみ 村上	ひろき 洋樹	公益財団法人 日本サッカー協会 コミュニケーション部 ミュージアムグループ J F A100 周年記念事業委員会
らいた 來田	きょうこ 享子	中京大学 スポーツ科学部スポーツ教育学科 教授
わたなべ 渡邊	ひでのり 英徳	首都大学東京 システムデザイン学部 准教授

(以上 10名)

審議経過

第1回 平成29年3月6日（月）

第2回 平成29年6月13日（火）

第3回 平成29年11月27日（月）

第4回 平成30年4月16日（月）

第5回 平成30年8月10日（金）