

令和3年度スポーツ庁委託事業

令和3年度
新しい生活様式を踏まえた障害者スポーツの
在り方等に係る調査
成果報告書

令和4年3月

 イノベーション・デザイン&テクノロジーズ株式会社
Innovation Design & Technologies, Inc.

本報告書は、スポーツ庁の令和3年度委託事業として、イノベーション・デザイン&テクノロジーズ株式会社が実施した令和3年度「障害者スポーツ推進プロジェクト（新しい生活様式を踏まえた障害者スポーツの在り方等に係る調査）」の成果を取りまとめたものです。

従って、本報告書の複製、転載、引用等にはスポーツ庁の承認手続きが必要です。

目 次

I	調査概要	3
1	調査目的	4
2	調査内容	4
1-1	検討委員会の設置	4
1-2	スポーツ各団体の ICT 活用実施事例に関するアンケート調査	4
1-3	ICT 活用実施事例に関するヒアリング調査	5
1-4	実態調査結果に対する分析評価並びに生涯スポーツ及び障害者スポーツへの適用の可否 についての検討	5
II	調査結果	6
1	スポーツ各団体の ICT 活用実施事例に関するアンケート調査結果	7
1-1	回答スポーツ各団体の基本情報について	7
1-2	スポーツ実施場面におけるコロナ対策の実施状況について(団体主催・共催イベント・大会 のみ) (複数回答)	10
1-3	ICT の活用「無」の団体・協会対象	13
1-4	ICT の活用「有」の団体・協会対象	16
2	ICT 活用実施事例に関するヒアリング調査結果	19
1-1	オンデマンド映像配信	20
1-2	リアルタイム・ライブ映像配信	22
3	実態調査結果に対する分析評価並びに生涯スポーツ及び障害者スポーツへの 適用の可否に関する検討	30
II	資料編	35
	資料1 アンケート票	36

I 調査概要

1 調査目的

新型コロナウイルス感染の拡大を受けて、新しい生活様式を踏まえた障害者スポーツの振興等が求められることから、今後 with コロナの時代において障害者スポーツを行う体制の整備等に資するために、これまでの実践事例を収集するとともに、好事例等をもとにした在り方を調査研究する。

2 調査内容

1-1 検討委員会の設置

- 本調査研究の遂行にあたっては、障害者スポーツ、生涯スポーツやICTとスポーツに関する研究者等によって構成される検討委員会を設置して、審議を行いながら進める。検討委員会構成委員は以下のとおり。

【検討委員会委員（五十音順）】

東海大学 体育学部 生涯スポーツ学科 教授	久保田 晃生氏
日本福祉大学 スポーツ科学部 教授	藤田 紀昭氏
國學院大学 人間開発学部 健康体育学科 准教授	渡辺 啓太氏

【検討委員会拡大会議特別委員（五十音順）】

東京都立江東特別支援学校 教諭/バルドルール浦安デフィオ監督	泉 洋史氏
大阪市障害者福祉・スポーツ協会	角正 真之氏
神奈川県エアロビック連盟 会長 /全国アダプテッドエアロビック協議会 会長	関口 美恵子氏
日本パラスポーツ協会 スポーツ推進部長	三上 真二氏

1-2 スポーツ各団体のICT活用実施事例に関するアンケート調査

- 実施期間：令和3年10月22日～12月15日
- 対象：i) 公益財団法人日本スポーツ協会加盟中央競技団体 61 団体
ii) 特定非営利活動法人日本ワールドゲームズ協会会員 33 団体
iii) 都道府県、政令市等の障害者スポーツ関連協会 56 団体
iv) 障害者スポーツ関連 77 団体
計 227 団体(重複分を除いた計 212 団体)
*上記団体には一部重複があり、調査開始時に重複分を統合済み。
- 方法：eメールによる調査依頼及びwebアンケートへの回答を原則とする。
- 回収数：i) 公益財団法人日本スポーツ協会加盟中央競技団体 42 団体
ii) 特定非営利活動法人日本ワールドゲームズ協会会員 6 団体
iii) 都道府県、政令市等の障害者スポーツ関連協会 34 団体
iv) 障害者スポーツ関連 37 団体
計 119 団体（回収率 56.1%）
- 調査項目：
 - 回答団体の基本事項について
(団体種別、団体名、本調査回答者名、所属、電話番号、メールアドレス、等)
 - スポーツ実施場面におけるコロナ対策の実施状況について(団体主催・共催のイベント・大会等の実施場面のみ)
 - スポーツ実施におけるICT(スマホアプリの利用等も含む)活用の有無について
 - (ICT活用「無」の団体のみ)今後のスポーツ実施におけるICT活用の可能性について
 - (ICT活用「無」の団体のみ)スポーツ実施におけるICT活用上の課題について
 - (ICT活用「有」の団体のみ)ICT活用の具体的な内容について
 - (ICT活用「有」の団体のみ)スポーツ実施におけるICT活用上の課題について

1 - 3 ICT 活用実施事例に関するヒアリング調査

- 実施期間：令和3年10月29日～令和4年1月13日
- 対象：スポーツ実施場面においてICTを活用する特徴的な実施事例14機関
具体対象機関は以下のとおり。
 - ✓ 株式会社エムティーアイ「CLIMB Factory Atleta」(商用アプリ)
 - ✓ 株式会社 SPLYZA「SPLYZA TEAMS」(商用アプリ)
 - ✓ ソフトバンク株式会社「スマートコーチ」(主:社会貢献用サービス)
 - ✓ パシフィックリーグマーケティング株式会社「パ・リーグウォーク」(プロモーション用無償アプリ)
 - ✓ 株式会社ユーフォリア「ONE TAP SPORTS」(商用サービス)
 - ✓ 埼玉県「ランニングチャレンジ200」(ユーザ使用のアプリを援用)
 - ✓ 兵庫県「産学官共創によるICTを活用したスポーツ施設・スポーツ分野のイノベーションの創出のための実証実験」(実証実験)
 - ✓ 高松市「スポーツ動画配信事業」(アーカイブ映像)
 - ✓ 宮崎県「SALKO」(無償アプリ)
 - ✓ 公益社団法人日本エアロビック連盟「スローエアロビック教室」(オンライン教室実証実験/アーカイブ映像)
 - ✓ 公益社団法人東京都理学療法士協会「自宅でできるリハビリ」(アーカイブ映像)
 - ✓ 公益財団法人身体教育医学研究所「つどエール」(実証実験)
 - ✓ 公益財団法人日本テニス協会「健康情報管理システムHeaLo(ヒーロ)」(webサービス)
 - ✓ 社会福祉法人大阪市障害者福祉・スポーツ協会「パラスポーツ普及・導入促進動画『Oからボッチャ』」(アーカイブ映像)

1 - 4 実態調査結果に対する分析評価並びに生涯スポーツ及び障害者スポーツへの適用の可否についての検討

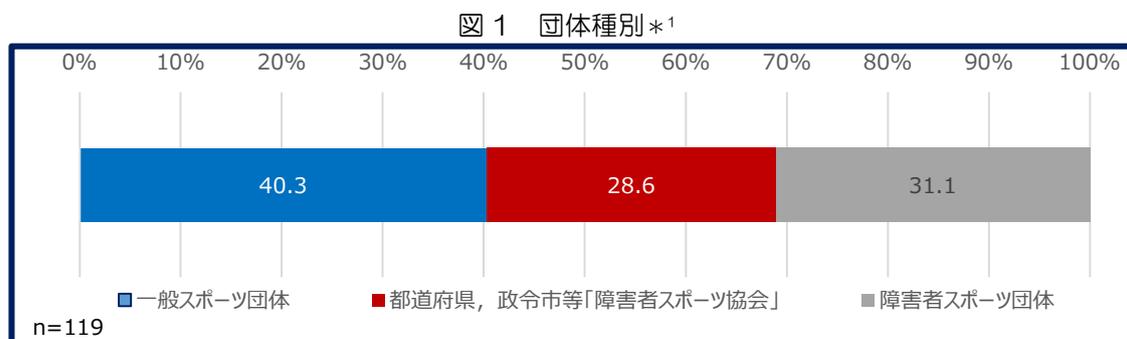
II 調查結果

1 スポーツ各団体の ICT 活用実施事例に関するアンケート調査結果

1-1 回答スポーツ各団体の基本情報について

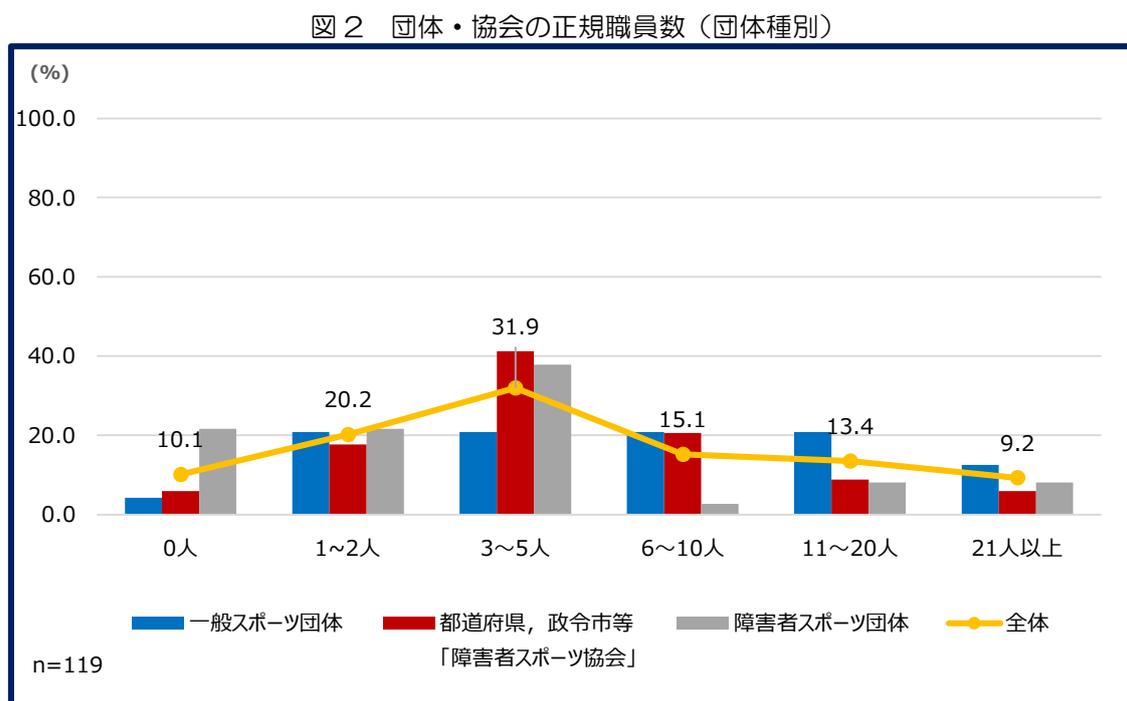
(1) 団体・協会種別

回答のあったスポーツ団体・協会種別割合は、一般スポーツ団体 40.3%、障害者スポーツ団体 31.1%、障害者スポーツ協会 28.6%である。



(2) 団体・協会の正規職員数

全体としては、3~5人とする団体が最も多い。一般スポーツ団体は比較的大規模の傾向にある。障害者スポーツ団体は他の団体・協会に比較して、正規職員数0人とする団体が多い。

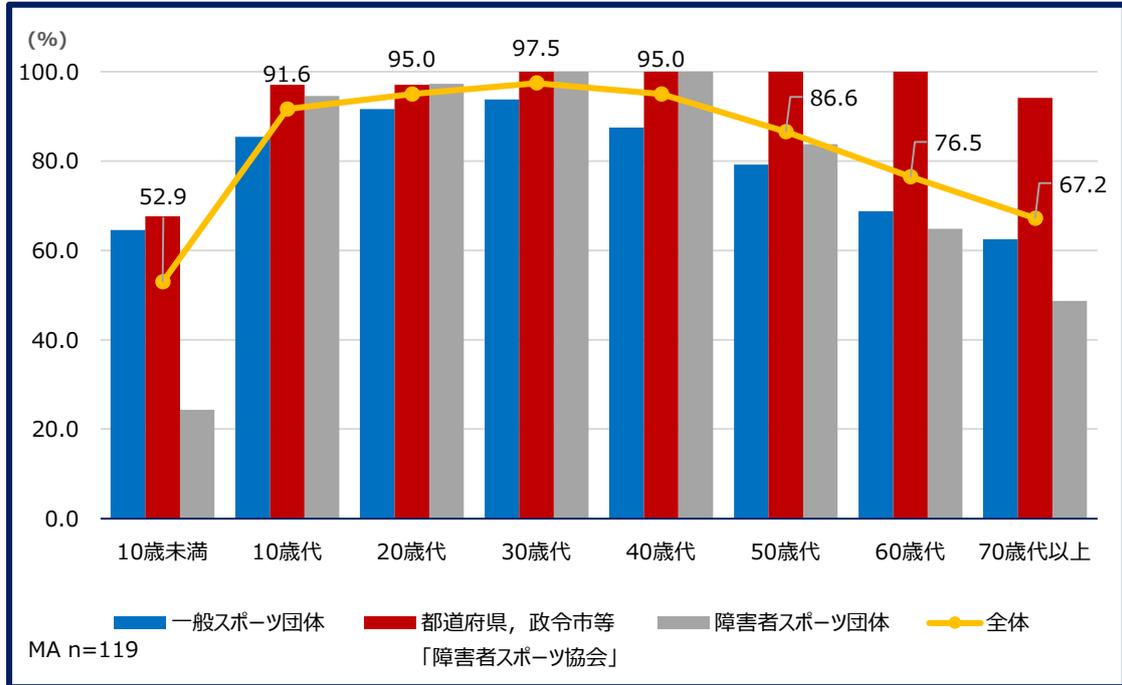


*1 比率：比率はすべて百分率で表し、小数点以下第2位を四捨五入して算出した。そのため、比率の合計が100%にならないことがある。以下同じ。

(3) 団体・協会のスポーツ実施・支援対象とする想定年齢層（複数回答）

スポーツ実施・支援対象とする想定年齢層は30歳代をピークとして10歳代より上昇、70歳代に向けて下降する傾向にある。
 障害者スポーツ協会は10歳代を除いてすべての年齢層を支援対象とする傾向が高い。

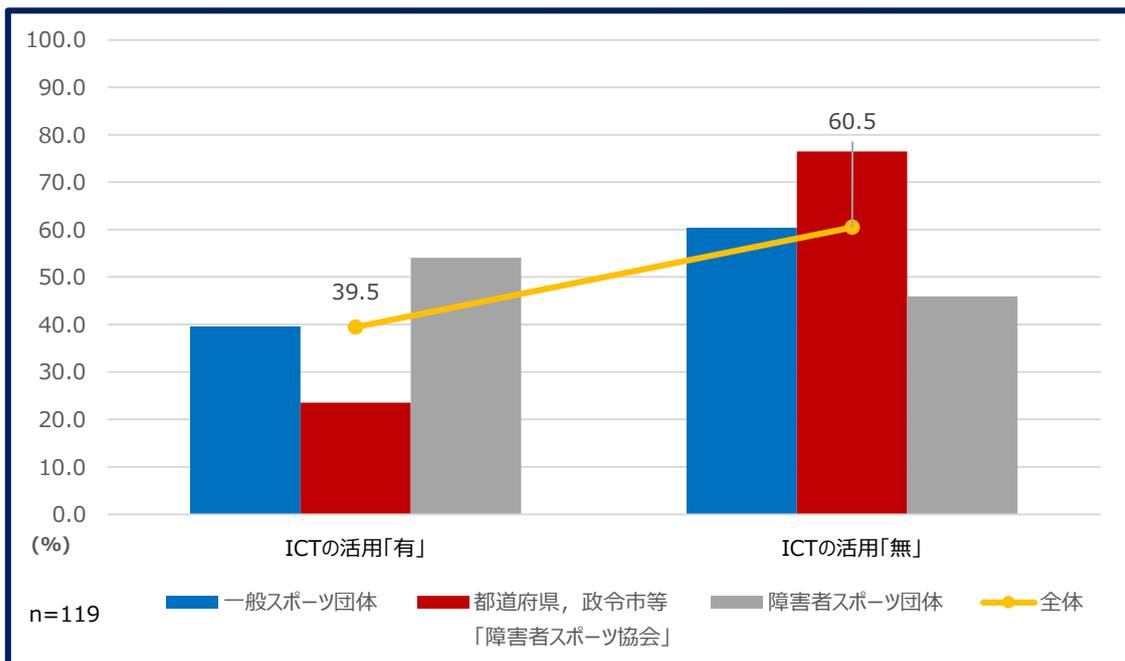
図3 団体・協会のスポーツ実施・支援対象 想定年齢層（団体種別）



(4) スポーツ・運動実施におけるICT（スマホアプリの利用等も含む）活用の有無

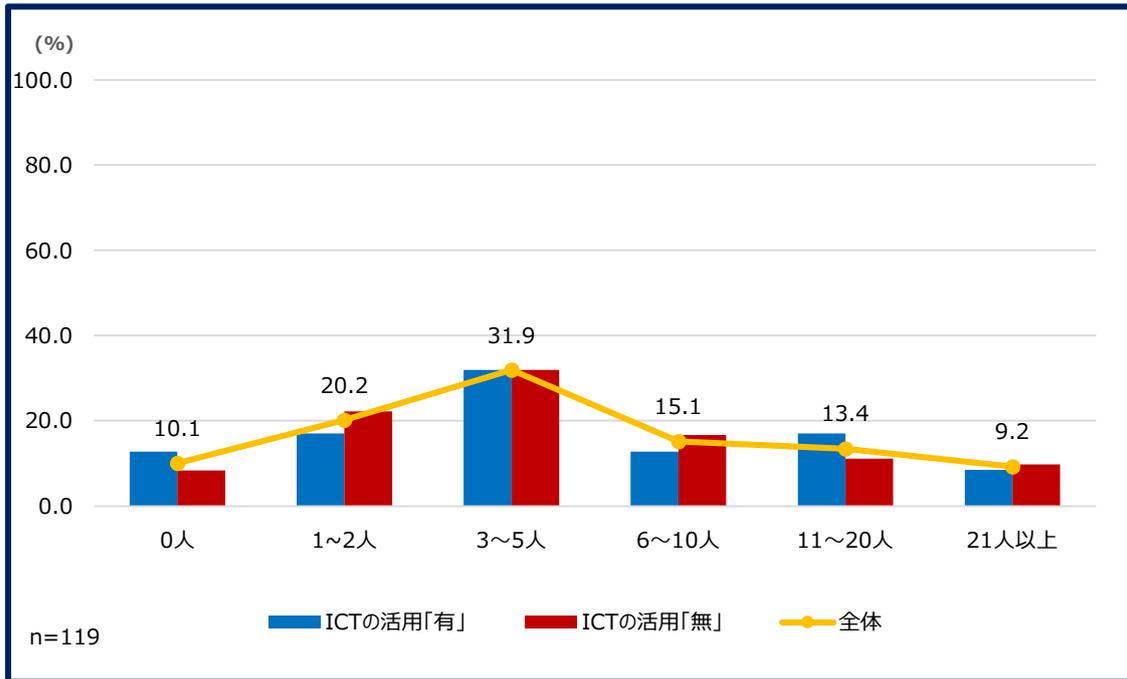
全体の39.5%がスポーツ実施においてICTを活用している。障害者スポーツ協会は他のスポーツ団体に比較しての活用率が低い。

図4 スポーツ実施におけるICT活用の有無（団体種別）



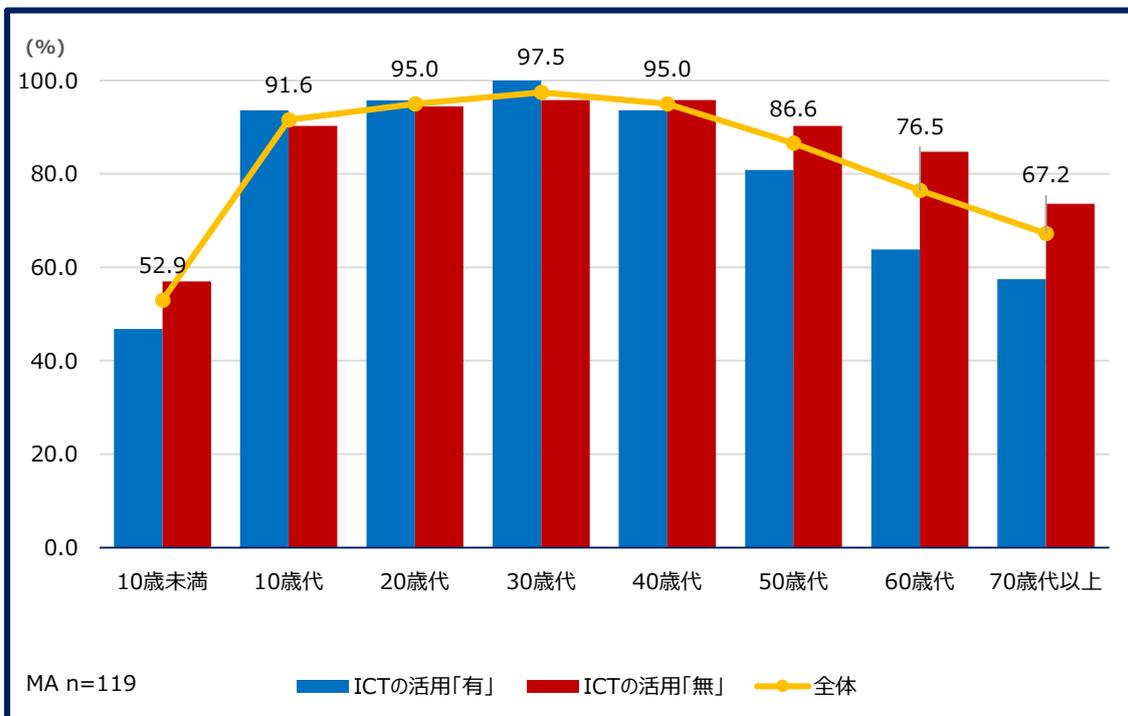
ICT を活用する団体・協会と活用していない団体・協会との正規職員数規模による極端な差異は見られない。

図5 参考: 団体・協会の正規職員数 (ICT 活用の有無別)



ICT を活用する団体・協会は、ICT を活用しない団体・協会に比較して、10 歳未満並びに 50 歳代以上をスポーツ実施・支援対象とする割合が低い傾向にある。

図6 参考: 団体・協会のスポーツ実施・支援対象 想定年齢層 (ICT 活用の有無別)



1-2 スポーツ実施場面におけるコロナ対策の実施状況について(団体主催・共催イベント・大会のみ) (複数回答)

全体としては「十分な距離の確保」のうち「周囲の人となるべく距離を空けること」の実施率が最も高く96.6%、次いで「指定場所についての換気(89.9%)」、「飲食については、指定場所以外で行わず、周囲の人となるべく距離を取って対面を避け、会話は控えめにし、咳エチケットを徹底すること(84.0%)」と続く。

団体種別としては、障害者スポーツ協会が他の団体・協会と比較して多くの対策を実施する傾向にある。

図7 スポーツ実施場面におけるコロナ対策の実施状況1(2,3に続く)(団体種別)

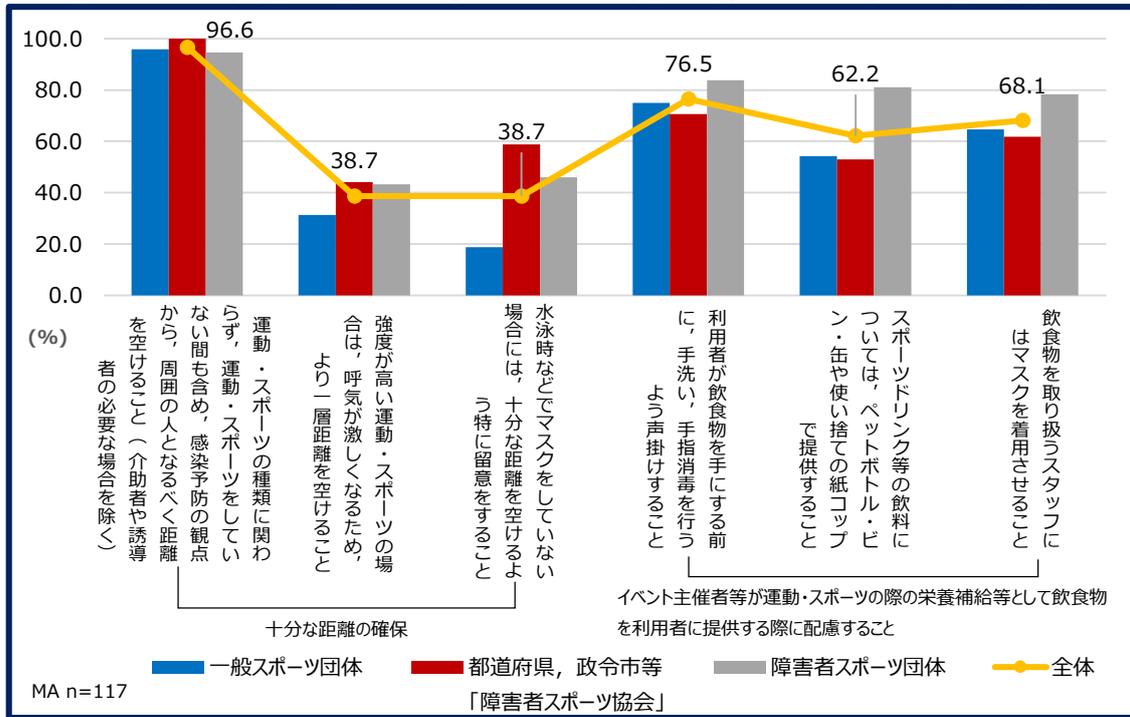


図8 スポーツ実施場面におけるコロナ対策の実施状況2(続き)(団体種別)

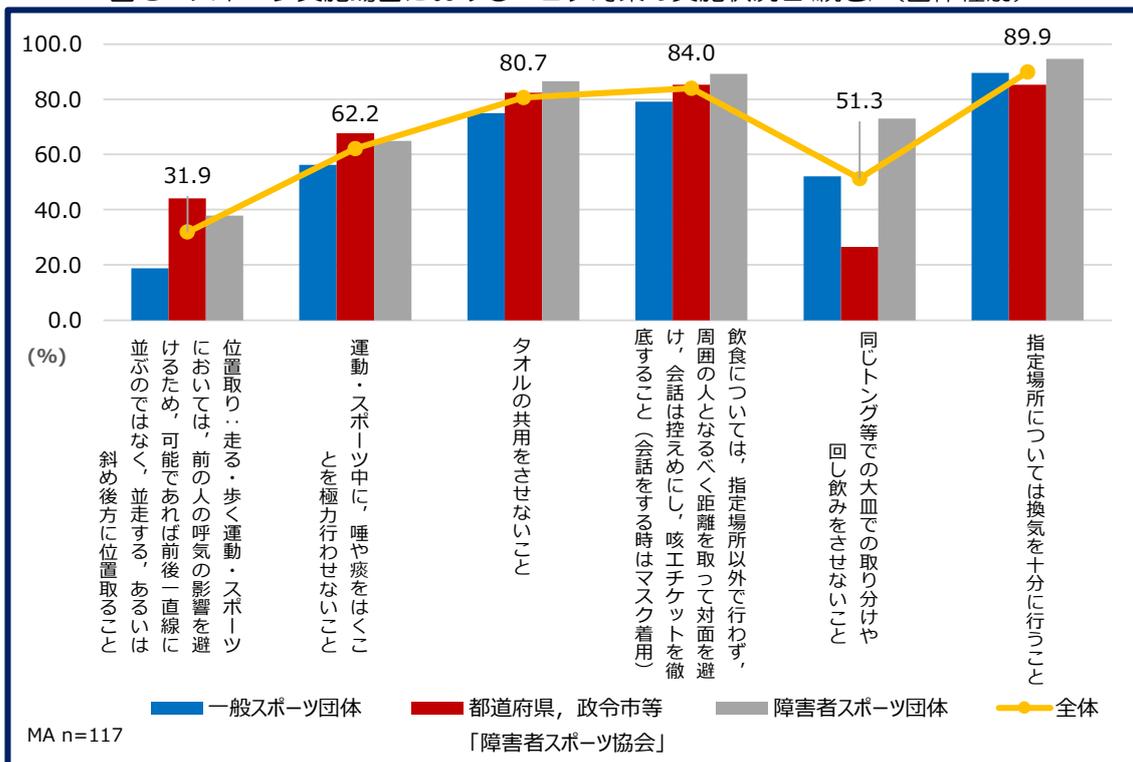
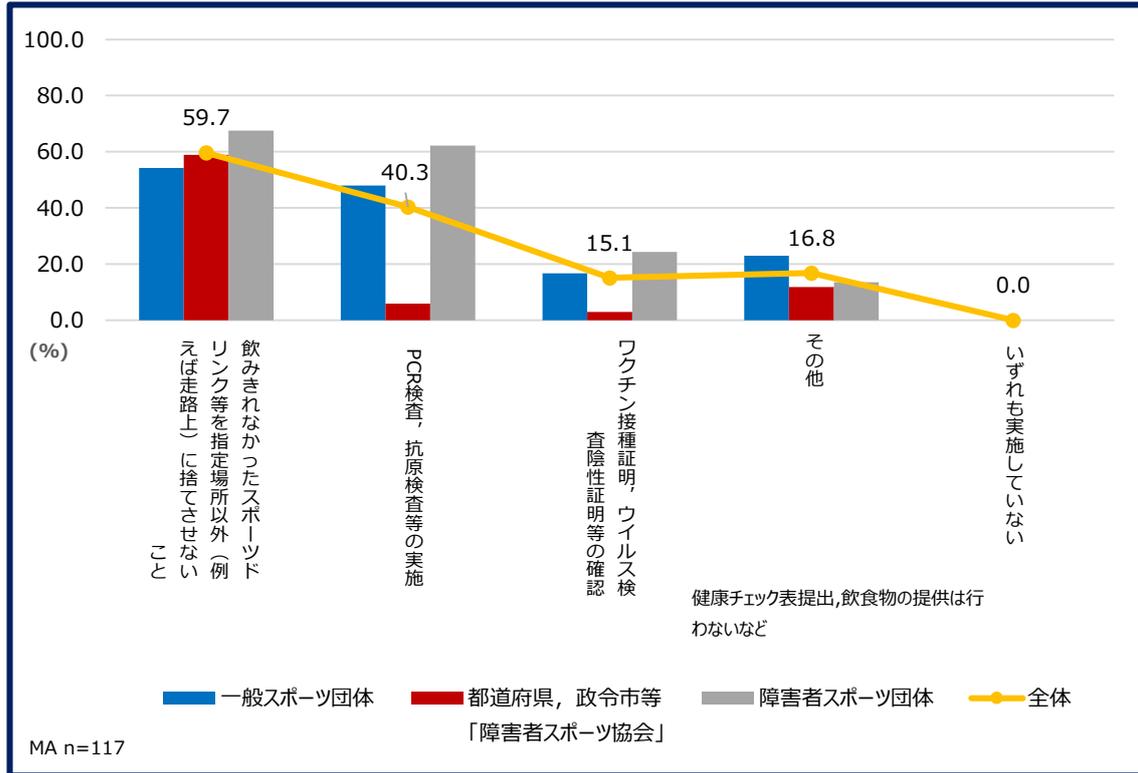


図9 スポーツ実施場面におけるコロナ対策の実施状況3(続き)(団体種別)



ICTを活用する団体・協会は、ICTを活用しない団体・協会に比較して、コロナ対策の実施率が高い傾向にある。

図10 スポーツ実施場面におけるコロナ対策の実施状況1(2,3に続く)(ICT活用の有無別)

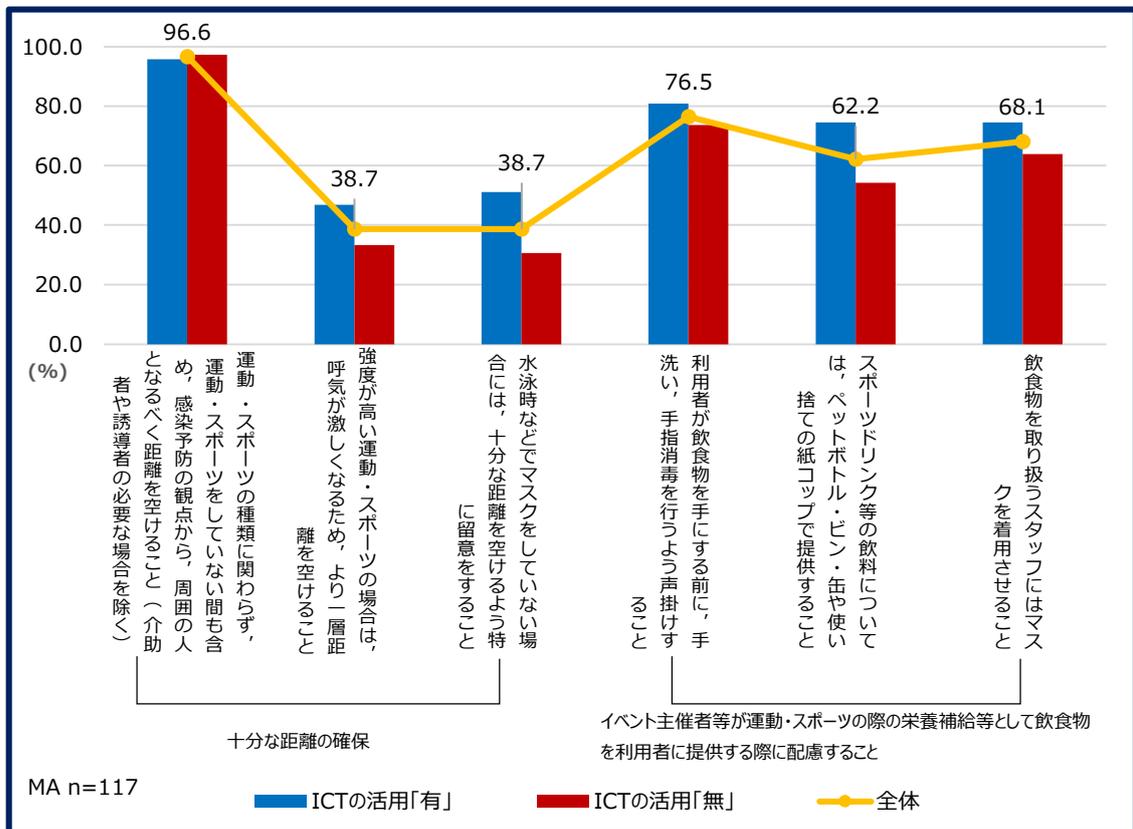


図 11 スポーツ実施場面におけるコロナ対策の実施状況2 (続き) (ICT 活用の有無別)

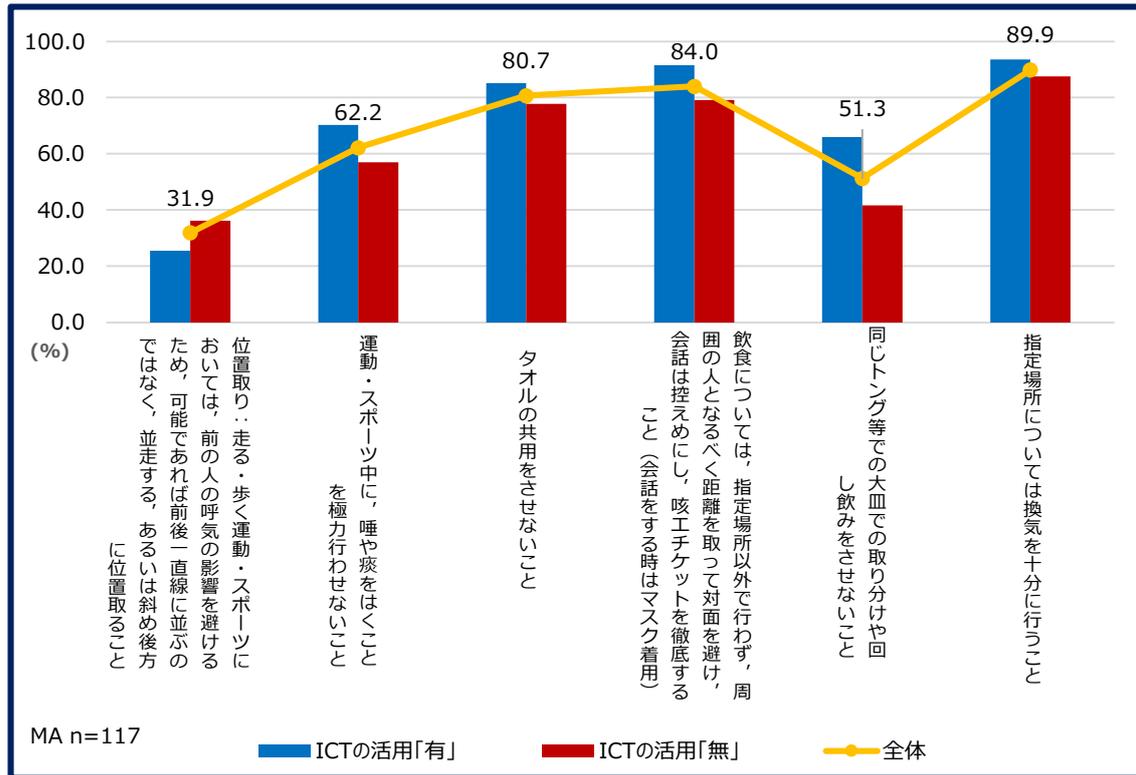
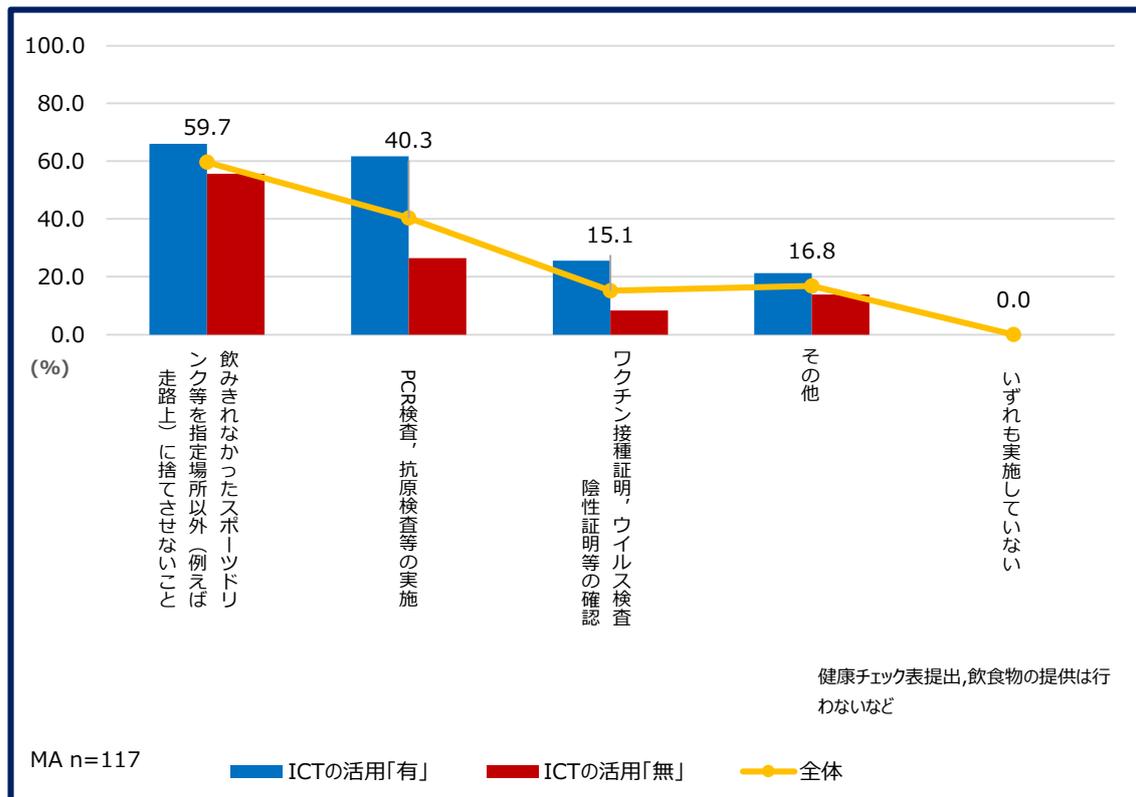


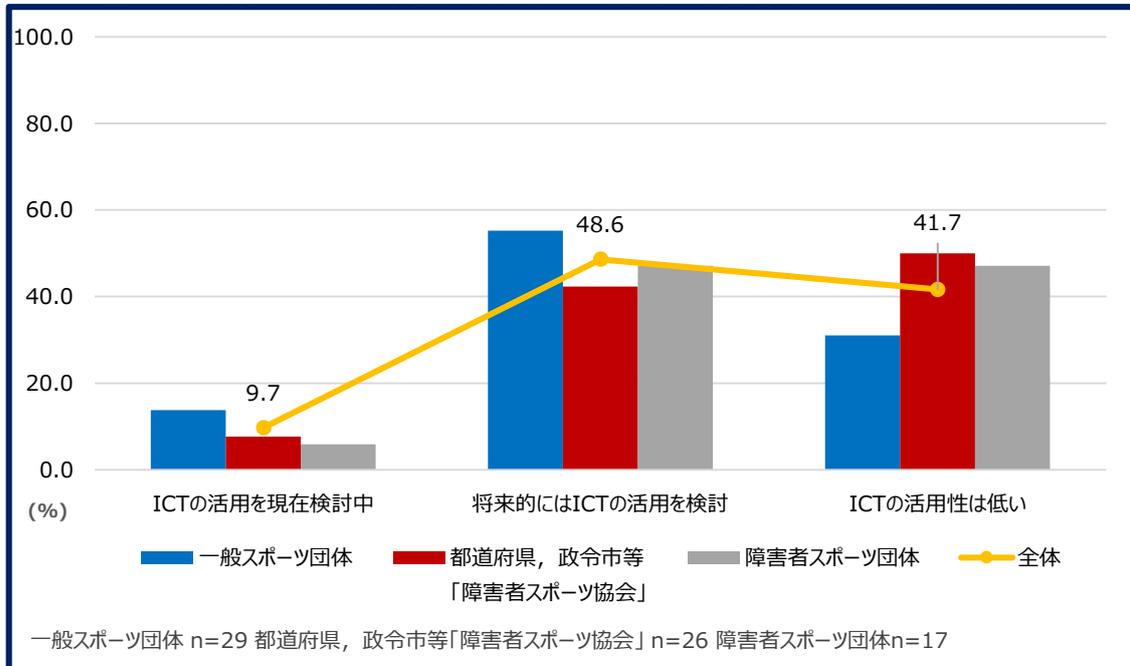
図 12 スポーツ実施場面におけるコロナ対策の実施状況3 (続き) (ICT 活用の有無別)



1-3 ICTの活用「無」の団体・協会対象

- (1) 今後のスポーツ・運動実施におけるICT活用の可能性について
スポーツ・運動においてICTを活用していない団体・協会に対して、今後のICT活用の可能性を尋ねたところ、「将来的にはICTの活用を検討」が48.6%となっているが、片方で、「ICTの活用可能性は低い」とする割合も41.7%となっている。
障害者スポーツ協会については「ICTの活用可能性は低い」とする割合が比較的高い傾向にある。

図13 今後のスポーツ実施におけるICT活用の可能性（ICTの活用「無」）



(2) スポーツ・運動実施におけるICT 活用上の課題について（複数回答）

スポーツ・運動においてICT を活用していない団体・協会におけるICT 活用上の課題については、「予算の確保」が80.6%と最も多く、次いで「ICT 推進体制整備, 要員の確保(77.8%)」「情報セキュリティ対策(76.4%)」と続く。

障害者スポーツ協会については、「ICT 推進体制整備, 要員の確保(84.6%)」「(障害者スポーツの場合)障害種別毎に配慮した情報保障(46.2%)」「活用のアイディア・イメージが湧かない(25.0%)」とする割合が他の団体に比較して高い傾向にある。

図 14 スポーツ実施におけるICT 活用上の課題1 (2,3 に続く) (ICT の活用「無」)

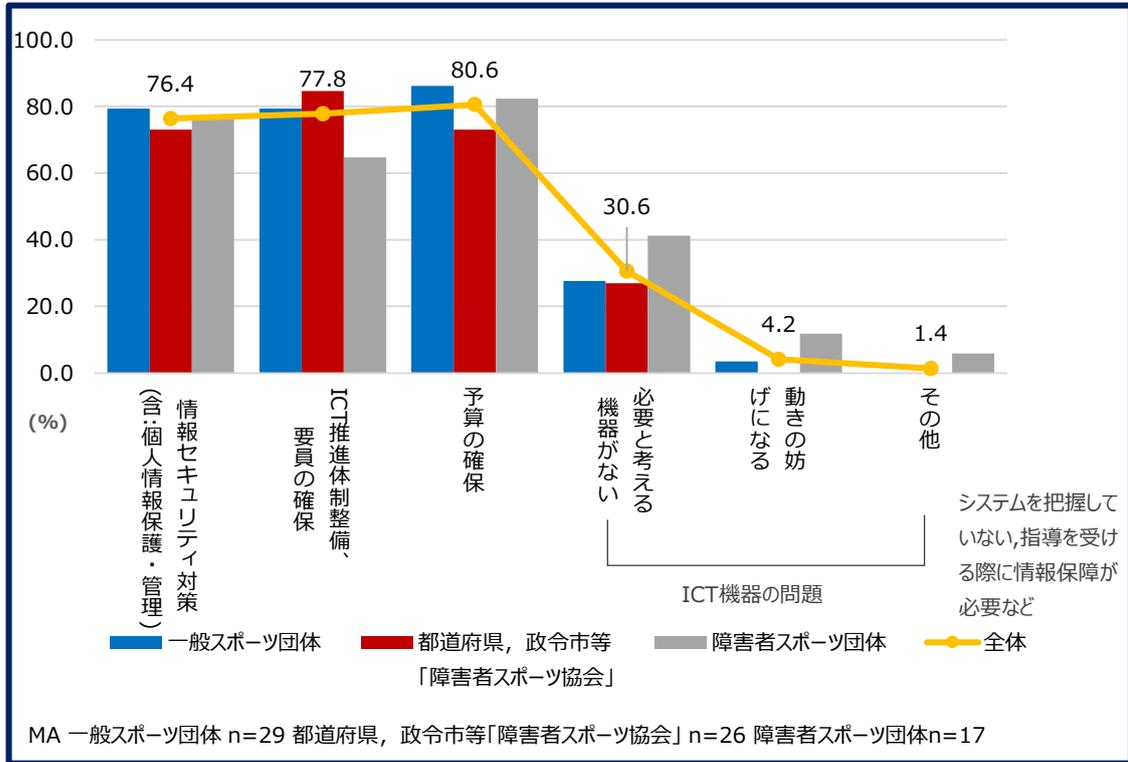


図 15 スポーツ実施におけるICT 活用上の課題2 (続き) (ICT の活用「無」)

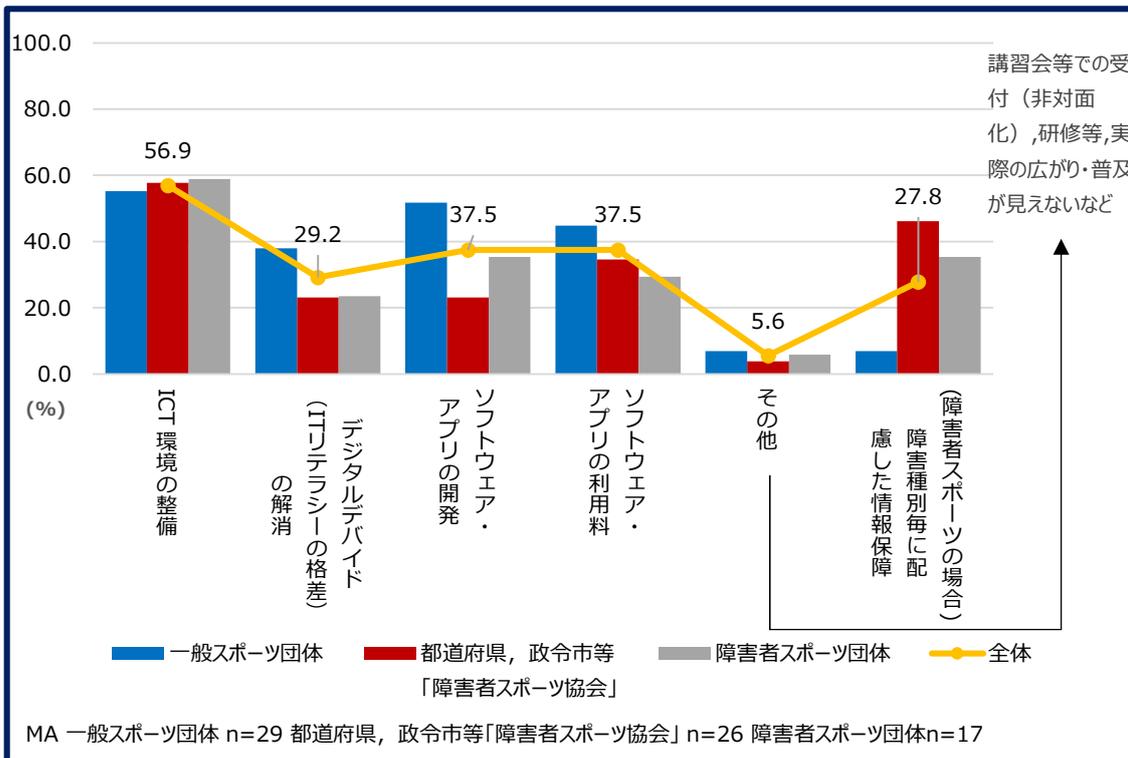
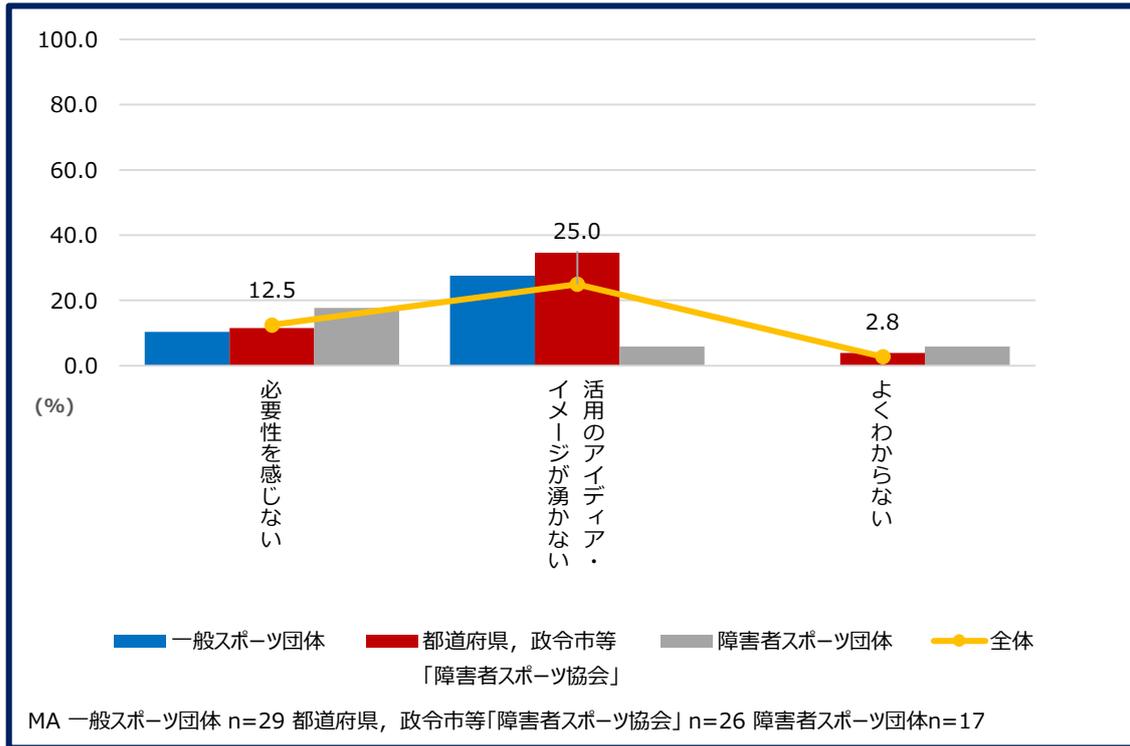


図 16 スポーツ実施における ICT 活用上の課題 3 (続き) (ICT の活用「無」)



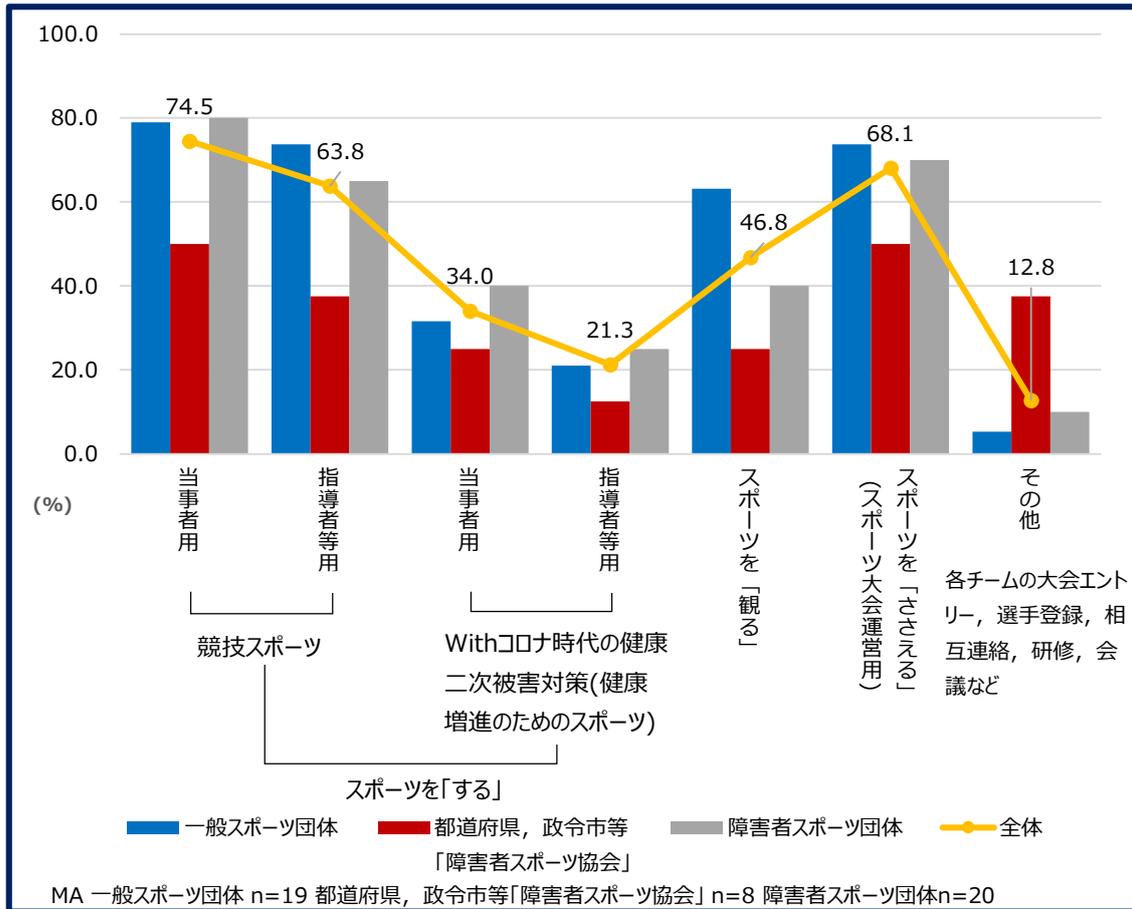
1-4 ICTの活用「有」の団体・協会対象

(1) ICTの活用の具体的な内容について

スポーツ・運動においてICTを活用している団体・協会に対してその具体的な内容を尋ねたところ、「スポーツを「する」→競技スポーツ→アスリート・選手用」が74.5%で最も多く、次いで「スポーツを「ささえる」(スポーツ大会運営用)(68.1%)」「スポーツを「する」→競技スポーツ→指導者等用(63.8%)」と続く。

障害者スポーツ協会については「その他」とする割合が高い傾向にある。内容としては選手や指導者向けの「研修」や「講習」等におけるオンラインソフト等の活用が挙げられている。

図 17 ICTの活用の具体的な内容 (ICTの活用「有」)



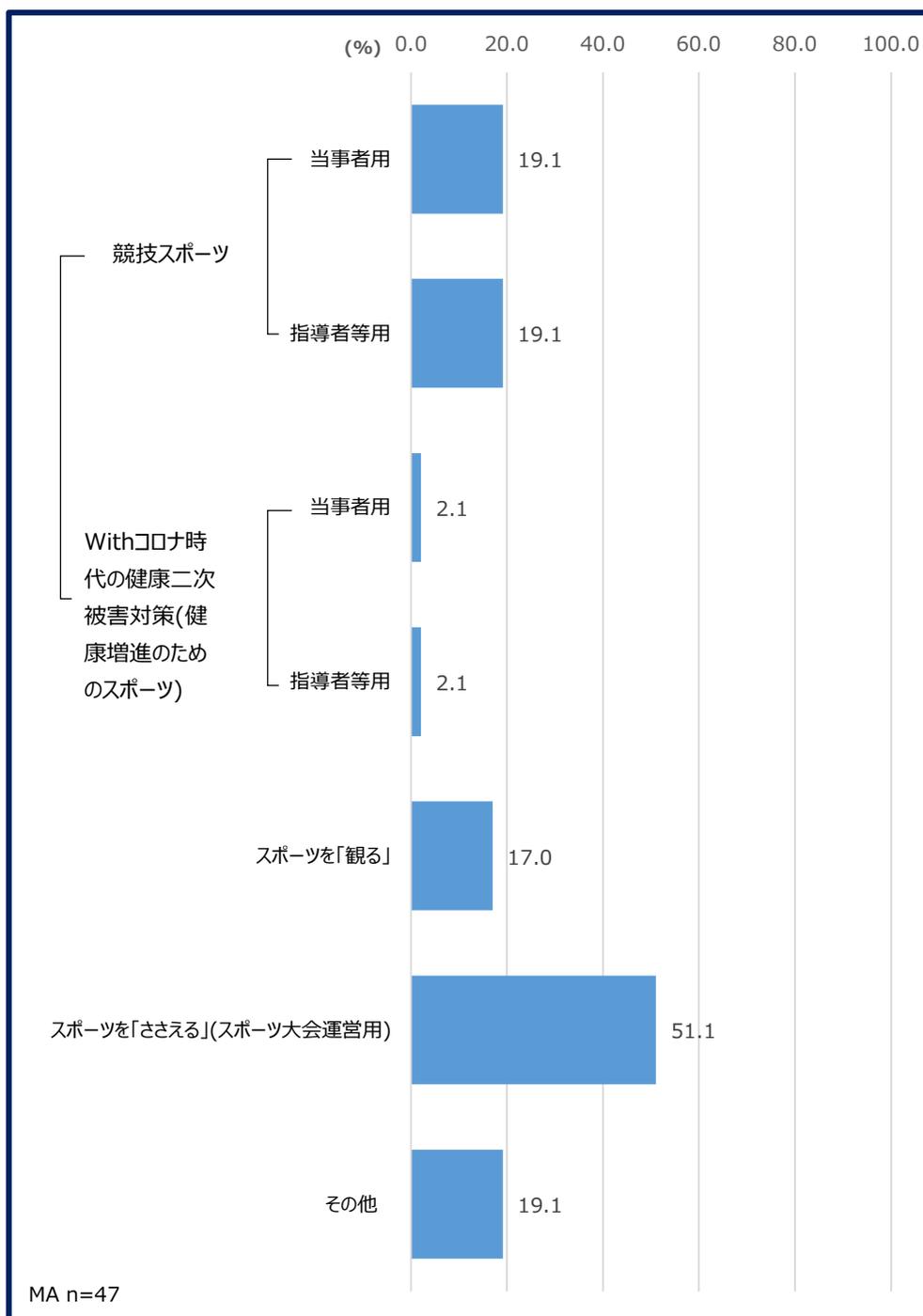
(2) (1) で回答のあった活用場面の内、代表的な事例について

代表的な事例として、各団体があげた事例については、約半数が「スポーツ大会運営用」においてICTを活用している。その内訳はコロナ禍における大会開催時の体調管理情報の収集、運営管理用のものがほとんどである。

次いで、「競技スポーツ指導用」ツールとしてのICT活用が続く。同率となる「その他」の内訳としては、スポーツ指導者や受講者向け講習会・研修、大会開催等に関連する打合せ時、また昇段試験時においてオンライン会議ソフト等を活用している事例が挙がる。

次の水準としては「スポーツ観戦用」が挙がる。「視覚に障がいがある方も楽しめるように実況解説しながらライブを配信」「会場内の視覚障害者に対してオンライン会議ソフトの音声を使い試合内容を説明」といった障害者向けの事例も挙がっている。

図 18 代表的な事例のICT活用用途（ICTの活用「有」）



(3) (経験を踏まえて)スポーツ実施におけるICT活用上の課題について

スポーツ・運動においてICTを活用している団体・協会におけるICT活用上の課題としては、「ICT推進体制整備, 要員の確保」が72.3%と最も多く、次いで「予算の確保(68.1%)」「情報セキュリティ対策(63.8%)」と続く。

障害者スポーツ協会については、「ICT推進体制整備, 要員の確保(87.5%)」「ICT環境の整備(62.5%)」「デジタルデバイドの解消(50.0%)」とする割合が他の団体に比較して高い傾向にある。また、障害者スポーツ団体については、「予算の確保(75.0%)」「ソフトウェア・アプリの利用料(45.0%)」「(障害者スポーツの場合)障害種別毎に配慮した情報保障(45.0%)」とする割合が他の団体に比較して高い傾向にある。

図 19 スポーツ実施におけるICT活用上の課題 1 (ICTの活用「有」)

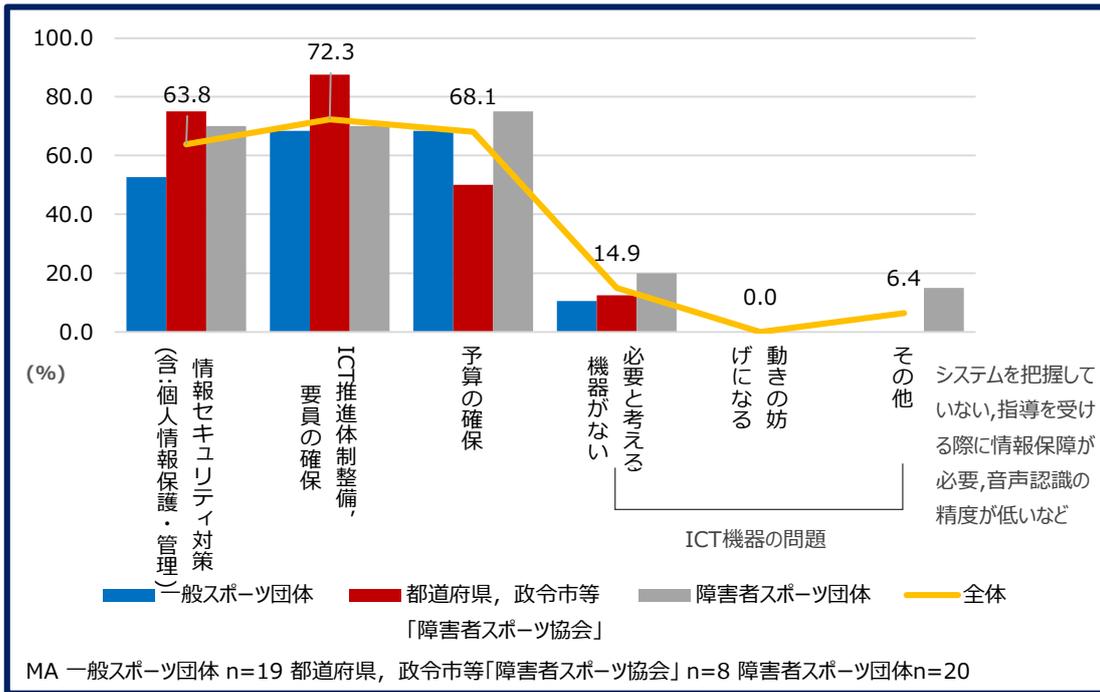
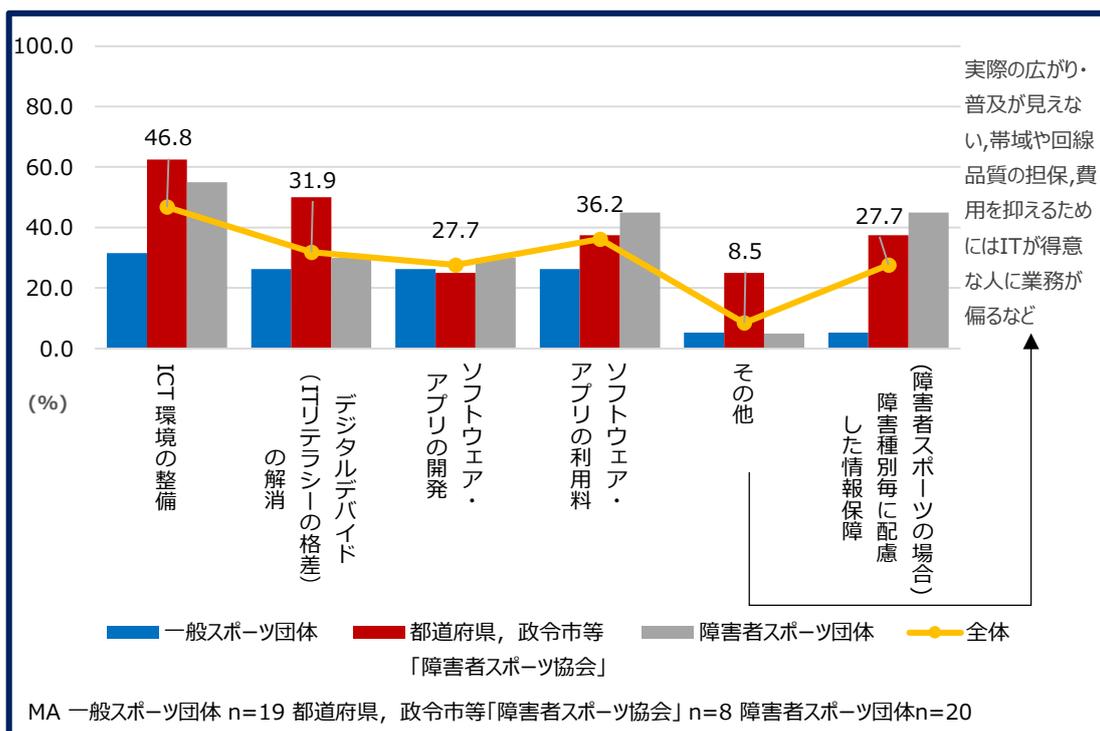


図 20 スポーツ実施におけるICT活用上の課題 2 (続き) (ICTの活用「有」)



2 ICT 活用実施事例に関するヒアリング調査結果

インターネットで紹介された記事，スポーツ庁担当課並びに検討委員会委員からの推奨事例，前章のアンケート調査により回答のあった事例より，下表に示す ICT を活用するスポーツ・運動事例において特徴的と考えられる事例についてヒアリング調査を実施した。

表 1 ヒアリング調査対象とした ICT を活用するスポーツ・運動事例

		「映像配信」サービス		「スポーツ・運動指導」サービス	「ウォーキング促進」支援サービス	「体調・コンディション管理」サービス	その他	
		オンデマンド映像配信	リアルタイム・ライブ映像配信					
スポーツを「する」	競技スポーツ	当事者（アスリート）用	■高松市「スポーツ動画配信事業」		■（株）SPLYZA「SPLYZA TEAMS」		■埼玉県「ランニングチャレンジ200」	
		指導者・支援スタッフ等用	■（福）大阪市障害者福祉・スポーツ協会「パラスポーツ普及・導入促進動画『Oからポッチャ』」等		■（株）SPLYZA「SPLYZA TEAMS」 ■ソフトバンク（株）「スマートコーチ」 ■兵庫県「産学官の共創によるICTを活用したスポーツ施設・スポーツ分野のイノベーションの創出のための実証実験」		■（株）ユーフォリア「ONE TAP SPORTS」 ■（株）エムティーアイ「CLIMB Factory『Atleta』」	
	With コロナ時代の健康二次被害対策（健康増進のためのスポーツ）	当事者（運動実施者）用	■（公社）東京都理学療法士協会「リハビリ・介護予防映像」 ■高松市「スポーツ動画配信事業」			■宮崎県「SALKO」 ■パシフィックリーグマーケティング（株）「パ・リーグウォーク」		■埼玉県「ランニングチャレンジ200」
		指導者・支援スタッフ等用	■（福）大阪市障害者福祉・スポーツ協会「パラスポーツ普及・導入促進動画『Oからポッチャ』」等 （■（公社）日本エアロビック連盟「スローエアロビック教室」）	■（公社）日本エアロビック連盟「スローエアロビック教室」 ■（公財）身体教育医学研究所「つどエール」				
●スポーツを「観る」							■兵庫県「産学官の共創によるICTを活用したスポーツ施設・スポーツ分野のイノベーションの創出のための実証実験」	
●スポーツを「ささえる」（スポーツ大会運営用）						■（公財）日本テニス協会「健康情報管理システム HealO（ヒーロ）」		

次頁以降では，上記事例の中から代表的な事例について紹介する。

パラスポーツ普及・導入促進動画

- 0からボッチャ -

(https://www.youtube.com/playlist?list=PLCng3kP5ffE_E-Jd1HDzIOokL87-mk9mz)

社会福祉法人 大阪市障害者福祉・スポーツ協会

i. パラスポーツ普及・導入促進動画『0からボッチャ』配信の背景

社会福祉法人 大阪市障害者福祉・スポーツ協会(以下、本協会)では、次のような背景から ICT を活用した支援を開始した。

2020 年は新型コロナウイルスが急速に蔓延した最初の年であり、本協会事業のほとんどが中止に追い込まれる年となった。

全国障害者スポーツ大会への派遣業務や、その予選会等も中止となったため、代わりの企画を練ることとなった。そこで、地域の人たちが自主的に障がいのある人たちのスポーツを展開できないかというコンセプトを打ち出して、上半期の目玉企画として「0からボッチャ」という障がい者スポーツ導入促進プロジェクトを立ち上げることになった。

コロナ禍において、障がいのある人たちへの直接的な対面指導が難しかったこともあり、その支援者たちをターゲットとして広めることで、結果的に障がいのある人たちに普及できないかという狙いをもって、学校(教員)や社会福祉協議会に狙いを定めて進めていった。

スポーツ実施率を上げるためには、どのスポーツが普及しやすいのかを考えたところ、「ボッチャ」であれば、誰でもどこでも楽しみやすく、誰とでも一緒に取り組みやすいことから、このスポーツを取り上げ、かつ普及しやすくするために複数の導入プランを考えた。

動画制作においては、独自性や汎用性をポイントに据え、専門的な視点でも発信できるよう大阪ボッチャ協会とも連携を深めながら取り組んだ。構成としては、例えば、「用具がない人たちも一から作ることができること」や、「競技まで至らなくてもレクリエーションとしても楽しめること」など、ボッチャの魅力を紹介し、始めるまでの流れを伝えたり、ボッチャの選手に見てもらった場合には、スキルアップもできるような展開を行った。

サービス/アプリの概要

「ボッチャ」競技を題材に、地域でパラスポーツを導入する際のポイントを動画として作成し、YouTubeにてシリーズで公開。

コロナ禍において、直接的な普及や支援ができなかった2020年11月に公開し、約1年で、約3万5千回視聴される。



*パラスポーツ普及・導入促進動画『0からボッチャ』(写真:大阪市障害者福祉・スポーツ協会提供)

ii. 『0からポッチャ』配信の現況と課題

●映像コンテンツ制作について

映像コンテンツ制作については、コロナ禍を機に動画編集ソフトを職場で購入し、手探りしながらも、ほかのYouTube動画を参考にしながら内製化した。

他のスポーツ協会などでは、外部委託して動画を制作しているところもあるが、1本につき多額の費用がかかっていると聞いている。1本だけであればよいが、映像コンテンツをどんどん増やしていきたいと考えていることから、職員の通常業務に支障のない範囲内ということに留意しながら制作している。

●講習会の実施について

本協会では、オンデマンド型の映像配信にとどまらず、コロナ禍が一時落ち着いた2021年3月に、YouTube動画を教材とした「0からポッチャ」対面研修会も行った。

参加者は30名程度であったが、学校教員や社会福祉協議会職員等に施設ごとにチーム単位で参加してもらい、「0からポッチャ」の動画を使ってポッチャの概要や魅力を伝えながら、ミニゲームを体験してもらう機会とした。

個人ではなくチーム単位での参加を促したのは、それぞれのフィールドに持ち帰って組織単位でポッチャを広めていただきたいとの思いからである。

●今後の課題について

動画を見ることで、ポッチャとはどういうものかをはじめ、知識面からポッチャのルールまでを把握できる内容になっているが、導入プランといいながらも、障がいのある人に対してどのように伝えていくのかという部分までは踏み込めていないという課題がある。

また、下記取組みを含めて、各種のICT導入を実現したが、コロナ禍前の状態に戻った場合、現在の職員数とこれまでの業務量を勘案すると、そのままの継続は難しいため、動画内容のボリュームや制作間隔などを工夫して、通常の業務水準に戻っても配信できるようにしていきたいと考えている。

新型コロナウイルス感染症予防に配慮する中、新しい生活様式にあわせた運動の機会をつくるため、「運動プログラム動画」、「トップスポーツチームチャレンジ動画」の配信を行っている。

http://www.city.takamatsukagawa.jp/event/sports/sports_up20200826.html



*ヨーガ(写真:高松市提供)

(公社)東京都理学療法士協会

コロナ対策で外出や通所・外来リハビリテーションを控えている方に向けて、自宅でもできる簡単な運動の方法をYouTubeで動画を配信・紹介。

<http://www.pttokyo.net/info/jitaku>



*ウォームアップ
(写真:東京都理学療法士協会提供)

大阪市障害者福祉・スポーツ協会におけるその他の取組み

大阪市障害者福祉・スポーツ協会では下記サービスを提供。

- ・「大阪市障害者スポーツ振興チャンネル」
(<https://www.youtube.com/channel/UCWmv218DmOIPeUyAy8X82aQ>)
- ・「グッチの部屋」(スポーツ場面を中心とした手話の普及):YouTubeで動画公開(一週間ごとに新たな動画を順次公開・50本が目標)
(https://www.youtube.com/playlist?list=PLCng3kP5ffe_Aleki7EcuT8QfDuRdAXC)
- ・「大阪市障がい者スポーツミーティング」:組織連携を目的とした定例企画を、2021年度初めてオンデマンド配信で実施

また、本協会が指定管理者として運営している長居・舞洲障がい者スポーツセンターでは、下記サービスを提供。

- ・スポーツ教室のオンライン開催(Zoom)
- ・体操/トレーニング動画の公開:
長居: https://www.youtube.com/channel/UCAO1zZU3BS9W--H_vPB-dhQ/videos
舞洲: <http://fukspo.org/maishimassc/video/test2.html>
- ・「障がいの理解講座」のオンデマンド配信(事前申込制, YouTube限定公開)
- ・体操/ストレッチ系教室のYouTubeライブ配信
- ・動画シリーズを、DVDや冊子にまとめて販売(おうちで健康シリーズ)
(<http://fukspo.org/nagaissc/post-5075/>)

※注釈:不要かと思えます

- ・LINEアカウントの開設(2020年6月)

「スローエアロビック教室」の開催

(<https://www.aerobic.or.jp/slowaerobic/about/>)

(<https://www.youtube.com/watch?v=HXvZzPgrROc>)

公益社団法人 日本エアロビック連盟

i. 「スローエアロビック」普及の経緯

スローエアロビックは公益社団法人 日本エアロビック連盟(以下、本連盟)が提唱する健康寿命の延伸を目的とした健康体づくりのための運動プログラムである。

2006年から静岡県袋井市と『エアロビックの町づくり』を進めてきたが、2008年に『脳フィットネス』を提唱する筑波大学の征矢英昭教授の指導の下、認知症予防にも効果が期待できる軽運動として再構築を図った。

2014年からは、スズキ株式会社より協賛をいただき、超高齢社会やSDGs3(すべての人に健康と福祉を)に対応する社会貢献活動として、47都道府県エアロビック連盟や関係指導者と連携して全国普及に取り組んでいる。

それらと並行して、普及のかなめとなる担い手の人材育成についても、都道府県連盟と歩調を合わせて、スローエアロビック指導員の養成・認定を推進し、すそ野の拡大を着実に進めてきた。

現在、スローエアロビック指導員の認定を受けた者は、全国で500名程度まで拡大している。

ii. 「スローエアロビック」の特徴とICT活用のきっかけ

スローエアロビックは、シンプルで自然な動きを取り入れながら、カロリー消費ではなく、気分を好転させることを重視している。音楽に合わせて楽しく体を動かすというエアロビックの本質的な魅力を、低強度領域の運動へと裾野を広げようという考え方に基いている。

サービス/アプリの概要

エアロビックは、子どもから高齢者まで男女の区別なく手軽に楽しめる参加型のスポーツ(エクササイズ)である。

特に高齢化社会に対応した「スローエアロビック」、障害者のエアロビックとして「アダプテッドエアロビック」など、対象別やライフステージ別のプログラムの開発と、「行って楽しい」「観て楽しい」エアロビックの普及に努めている。



*様々な障害の方もみんなで楽しくスローエアロビック (写真:日本エアロビック連盟提供。©JAF)

決して頑張らず、無理をせず、誰もがそれぞれのライフスタイルの中で実践できるように。スローエアロビックにはそんな思いが込められている。

スローエアロビックは、思わずスマイルが出てくるような楽しく、かつ低強度の運動を標榜しているが、指導員の中には、その指導が進んでいくと、勢い、中・高強度の運動を取り入れようとする傾向もあったため、そうした動きを抑制する目的で、スローエアロビックの基本型を映像としてパッケージ化して、オンデマンド配信するようになった。3年前の2019年のことである。

この時点がICT活用の第一段階ということになる。

翌2020年には新型コロナウイルスの蔓延に伴い、スローエアロビックの実施も制限がかけられる中、明治安田厚生事業団「体力医学研究所」より、本連盟のスローエアロビックをコンテンツとして、八王子市内の住民を対象として、連盟所属の指導員とその住民がそれぞれの自宅からzoomでつながるリアルタイム・ライブ配信型の運動教室に関する実証実験を行いたいとの申し出があった。

その段階から、双方向のリアルタイム運動教室を開始することになった。

現在は、TVにつなげる形での双方向リアルタイム・ライブ配信型の運動教室の実証実験を行っているところである(2021年12月時点)。

iii. 障害者に向けた普及の試み

障害者向けのスローエアロビックについては、様々な障害者向けの研究を深めている。

神奈川県エアロビック連盟では、「アダプテッドエアロビック」と称して、2000年より毎年障害者スポーツに関するシンポジウム並びに大会を開催し、障害のある方たちへの運動習慣の普及、バリアフリーを目指し活動をしている。

アダプテッドエアロビック大会は、障害者を中心に健常者も参加出来る大会とし、高齢者まで世代を超えて楽しめるエアロビックの普及・啓発と運動機会の少ない障害者の体力向上と心身の健全な発達に寄与することを目的に開催している。

2014年には全国アダプテッドエアロビック協議会を発足するなど、全国各地の指導者とも相互連携を図った。

本連盟が神奈川県連盟に対して、「アダプテッドエアロビック」のYouTube配信を提案したところ、エアロビックの機会が少なかった肢体不自由者の車いすの方向向けのモデルを開発いただけることになった。

神奈川県連盟は、「車いすの方向向け動きづくり」について、障害者スポーツ文化センター横浜ラポール(横浜市)職員より継続的なサポートをいただきながら、動きの検討と改良を重ね、2021年7月末に「スローエアロビック・アダプテッド編」のルーティーンを完成させることができた。

現在、神奈川県連盟では、動画撮影と編集を順次進めているところである(2021年12月時点)。

本連盟では、この動画配信を機に全国各地でスローエアロビック・アダプテッド編の普及を支援していきたいと考える。

「リアルタイム・ライブ映像配信」類似事例

(公財)身体教育医学研究所

スマートホンやタブレットを使って、現地で開催されている『集い』に別の場所からでも気軽に参加することができる「つどエール」アプリを開発中。

<https://www.tsudo-yell.net/>



*つどエール(写真:身体教育医学研究所提供)

スポーツ指導・コミュニケーションアプリ

- SPLYZA TEAMS -

(https://products.splyza.com/teams/)

株式会社 SPLYZA

i. 「SPLYZA TEAMS」アプリの特徴

株式会社 SPLYZA(以下、当社) ではスポーツや教育に関連して、映像を使ったアプリを開発している。そのアプリのひとつである「SPLYZA TEAMS」はプロスポーツ向けというよりも、アマチュア・学生スポーツを主な対象として開発された。

レスリングやテニスダブルスも含めてオリンピック・パラリンピック競技の何種目かでも活用されたが、基本は高校、大学、中学校の部活動を中心として30種目以上、全国の約650チームで活用されている。

その背景には、SPLYZA TEAMSが、これまでの指導者側からの「答え」に依存した指導方法によらず、生徒自らが学び、考えるツールとして提供されており、その点において関係各界より脚光を浴びていることによる。

SPLYZA TEAMSは指導者のためのツールというよりも、スポーツ力を向上させるためには、自分のどこを改善すべきなのか、どうすれば解決できるのか、生徒(選手)それぞれが考えるためのツールである。

指導教員が一人で、授業をやり、部活をやり、その後映像分析をして就寝の時間を削られてしまうという問題への対策ツール、働き方改革の一環としてのツールとしても機能するが、このアプリは生徒全員で考えながらチーム力の向上を目指すことのできるツールであるため、教員の負担軽減と同時に、スポーツ指導で重要な、指導者と選手、あるいは選手間同士の「共通理解」の大きく寄与している。

サービス/アプリの概要

「自ら学び・考えるためのツール」をコンセプトに、指導者と選手、あるいは選手間同士の「共通理解」を得るためのアプリ。

試合や練習等の映像の重要な特定場面についてタグ付けを行い、選手の振り返りを円滑化する。



*共通理解のための振り返り(試合+練習)映像 (写真:SPLYZA 提供)

ii. 「SPLYZA TEAMS」の現況と課題

●アプリ活用の留意点について

SPLYZA TEAMS では、試合や練習等の映像の重要な特定場面についてタグ付けをして、その場面の振り返りや戦略、戦術面について議論や指導を行う機能等がある。

スポーツ種目に特化した難しいアプリではないため、答えのない問いに対して考える基本的な考え方をさしおさえれば、専門的な知識は必要ないが、上記の機能等について、ヘルプを読み込めば理解はできるものの、テレビゲームのようなチュートリアル画面をアプリ内に実装しているわけではないため、当社では可能な限り1時間程度の講習会を開催するようにしている。

講習会では、最初に指導者と話をし、そのチームに合った使い方を案内するなど、きめ細やかなサポート体制を敷いているが、活用については明確なルール決めが重要であり、個人個人があまりに自由にタグ付けを行うと雑多な解析になってしまう。

そうした問題を避けるために、チーム毎にマニュアルを徹底するよう案内している。チームの課題を明確にして、必要な課題に着目して振り返りを行うという活用方法について、明確な指導が必要である。

●障害者スポーツ団体の活用状況について

現在、デフフットサル、デフサッカー、ゴールボール、車いすカーリング、視覚障害者柔道連盟などがSPLYZA TEAMS を活用している。トップアスリートの場合は、アナリストという特別な指導者がついていて、選手サイドで何かを入力することはあまりない。

SPLYZA TEAMS を活用している障害者スポーツ団体の内、障害者と健常者混成のフットサルのチームはアマチュア団体であるため、下記のように障害者自らがアプリを活用している。

「スポーツ指導サービス」 類似事例

ソフトバンク(株)

「スマートコーチ」:

ICT を通じてスポーツの発展や障害者の支援を目的に、スマートフォンやタブレット等で元プロスポーツ選手やアスリートなど知識や経験が豊富な専門コーチからオンラインでプライベートレッスンを受けることができる動画指導 web サービス。CSR の一環として、学校の部活動においてスポーツの専門的な指導に悩む先生や学校に対して、専門家による遠隔指導を実現して課題を解決する実績を拡大中。

<https://www.softbank.jp/mobile/service/smartcoach/>



*コーチがあなたのフォームをペンや音声で添削
(写真:ソフトバンク提供)

バルドラル浦安デフィオにおけるSPLYZA TEAMS 活用事例

●「バルドラル浦安デフィオ」について

チーム立ち上げ時は聴覚障害のメンバーと、聴者(健常者)メンバーとの混成で立ち上げた。現在は、知的障害者、精神障害者、視覚障害者(弱視)も参加して、一般の社会人リーグに挑戦している。

●SPLYZA TEAMS 活用の経緯について

聴覚障害のメンバーに対して、指導内容を音声ではなく文字と映像(図形含む)で具体的に伝えられるところを利点として活用を開始。

●SPLYZA TEAMS の具体的活用状況について

選手に対して、自分のプレイを中心として、良かった点や課題となる点をタグ付けするように指示している。監督からはチーム視点で良かった点、チェックすべき点を全体共有の為にタグ付けしている。

具体的には、選手名、プレイの種類をタグ付け、共有したい事、確認等をコメントして、チームメンバーみんなで具体的なプレイ場面を介してフィードバックが出来るようにしている。メンバー同士が、気になる部分、分からない部分を確認したり、行いたいプレイの流れを確認したりするためのコミュニケーションのきっかけとなっている。

聴覚障害のメンバーは聞こえなくても文字や図で伝えられるし、知的障害のメンバーは専門用語では理解が難しい場面でも、具体的な場面を映像として共有されることで理解しやすいと感じているようだ。

精神障害のメンバーの場合、ともすれば過剰に気になることやネガティブな思考になることが多い中でイメージではなく、客観的に振り返りができることで不安感を軽減できてやるべきことに意識を向けるきっかけになっている。

視覚障害(弱視)のメンバーにとっては、SPLYZA TEAMS にズーム(拡大)機能があることが非常に高く評価されている。弱視のメンバーは対象が見えにくい障害を有しているため、プレイ動画をズームして確認することで、選手たちの確認が容易になっている。

障害の種類を超えて、全員が戦術的なコミュニケーションを深められるところが、SPLYZA TEAMS の魅力である。

ウォーキング・アプリ

- SALKO -

(https://www.miyazaki-sports-shido-center.jp/sp1130/salko/index.html)

宮崎県教育庁スポーツ振興課

i. ウォーキング・アプリ「SALKO」運用の経緯と現状

ウォーキング・アプリ「SALKO」は、平成28年度から運用を開始して、今年で6年目となっている。

当時、宮崎県では特に20代～50代の働く世代、子育て世代の運動実施率を上げて行くのに、どのようにすればよいものかと思案していた。

この世代はほとんどがスマートフォンを持っていることから、運動を日常生活に取り入れていくためのツールとして、スマートフォン用ウォーキング・アプリを提供することで上記課題を解決しようと考えた。

当初はスマホアプリのみで運用を開始したが、スマートフォンを持っていない人が、手入力で参加できるようにPC版にも対応していった。

現在、登録者数は約3万8千人（2021年11月時点）になっており、立ち上げ当初の4万人という目標を、今年度にも達成できる見通しである。

サービス/アプリの概要

宮崎県が公式に運用する、スマートフォンを使ったウォーキング・アプリで、「県民総参加型のスポーツ」として、宮崎県民にウォーキングを広く普及し、日常生活の一部に定着させようと開発したもの。

特に運動・スポーツ実施率の低い傾向にある、働き盛りまたは子育て世代の20歳から50歳代を中心に、SALKOを活用しながらウォーキングの普及や啓発を行うことにより、県民全体の運動・スポーツ実施率を向上させ、「健康長寿日本一」の宮崎県づくりを目指している。

県内在住者に限らず、県外の誰もが楽しめる仕組みとしている。かつ県外利用者が使い込んでいるうちに宮崎県を訪れてみたいと感じるような様々な仕掛けも用意されている。



*SALKO「ウォーキング結果画面」



*SALKO「ウォーキングランキング画面」

パシフィックリーグ
マーケティング(株)

「パ・リーグウォーク」

「毎日の歩数で競うパ・リーグファンのペナントレース！」をうたい文句に、プロ野球（パ・リーグ）の好きな球団を、試合があってもなくても、球場に行けても行けなくても、自らが歩いた歩数を使って応援に変える、無償ウォーキング・アプリ。

2020年に厚生労働省、スポーツ庁主催による「第9回健康寿命をのばそう！アワード」の生活習慣病予防分野において、厚生労働大臣優秀賞を受賞。

ダウンロード時点では元々運動するつもりがなかったユーザも4分の1いることが確認されており、従来の健康づくり教室等ではアプローチが困難であった層にも訴求した画期的なアプリ。

ハーバード大学や東京大学等と連携して公衆衛生学などの科学的なアプローチを実践。

類似の有償サービスである任天堂「ポケモンGO」が有名ではあるが、ポケモンGOは2016年7月、パ・リーグウォークは2016年3月に運用開始をしており、その点でも時代を先取りしたウォーキング・アプリにおけるパイオニア的存在。

[\(http://app.pacificleague.jp/walk/\)](http://app.pacificleague.jp/walk/)



*パ・リーグウォーク「ホーム」画面(写真:パシフィックリーグマーケティング提供。©PLM)

正確な年齢分布を把握している状況ではないが、高齢者も結構な割合で利用いただいている。高齢者から操作に関する質問が比較的多く、その対応は宮崎県内の各自治体にも協力していただきながら進めている。当初目標としていた20代～50代に関しては、昨年あたりから、コロナ禍の影響もあって、気軽にできる密にならない運動やスポーツという意味で、新規登録者数が増えている。

今年に入ってからは、企業単位の団体での登録者数も増えている。

一方、「SALKO」の開発を担ったパステムソリューションズ株式会社では、現在、本アプリの機能を活かして、県外の5自治体、協会けんぽ2か所に同様のアプリを横展開している。

宮崎県では毎年新しい機能を追加して、バージョンアップを図っているが、他地域(県外)では、「SALKO」をベースとして、地域によってオリジナル機能を追加する形で展開している。

ii. ウォーキング・アプリ「SALKO」運用上の課題

●ウォーキングデータの提供について

「SALKO」のウォーキングデータは、iPhoneであれば「ヘルスケア」アプリ、Android端末であれば「Google Fit」アプリから情報を受け取り、データ表示を行っている。このため、一部のユーザからはその反映にタイムラグがあり、不便との意見もあるが、限られた予算内で最大効率を発揮するためには止むを得ない状況と考えている。

●「SALKO」のさらなる活用に向けて

目標対象年齢層の取込みはある一定水準で成功していると考えますが新規登録者数を今後も増やしていく努力が必要であると考えます。

新規登録者が増える時期がある。「SALKO」にはウォーキングデータに応じてポイント等のインセンティブを与える機能を盛り込んでおり、そのポイント数によってQUOカードが抽選で当たるキャンペーンを年に3回程度実施している。その時期になると新規登録者が増える傾向にあるが、キャンペーン期間が終了すると、継続利用者が減少するということが現状として発生している。

このため、昨年度は「街中ウォーク」という新しい機能を追加して、商店街に設置したQRコードを取り込んでもらい、そこで貯めたポイントを協力店で使うことができるようにしたが、コロナ禍で協力店舗数が増えず、進展していない。

宮崎県内にはたくさんの観光地があるので、今後、そうした観光地も含めてポイントの活用展開も含めて、新たな対象年齢層の取り込みを準備しているところである。

アスリート・コンディション管理サービス

- ONE TAP SPORTS -

[\(https://one-tap.jp/\)](https://one-tap.jp/)

株式会社ユーフォリア

i. 『ONE TAP SPORTS』提供開始の背景と特徴

株式会社ユーフォリア(以下、当社)、スポーツ・テクノロジー事業として、「ONE TAP SPORTS」の開発・提供を行っている。「ONE TAP SPORTS」は様々なめぐり合わせから、ラグビー日本代表に関わることになったことがきっかけとなっている。2012年にエディー・ジャパンが発足し当時から2019年に行われる自国開催のW杯でベスト8に入る、という高い目標を掲げ強化を行おうとしていた。強度の高いトレーニングをするので、ケガが頻発する状況も予測される。関係者を通じて、「ケガのリスクが高まった時にアラートを出せるよう、選手のコンディションを可視化できるツールを作ってほしい」という相談を受けて開発することになった。

今ではサッカー日本代表や、先日オリンピックで優勝した、ソフトボール日本代表などが利用しているが、開発当初のユーフォリアは企業向けコンサルティング事業を行っており、スポーツに特化していたわけではなかった。初期のONE TAP SPORTSは、ラグビー日本代表とともに作り上げたサービスだった。

2015年に、実際に南アフリカ代表を制するという快挙を成し遂げることとなったが、その時のストレンクスとコンディショニングの取り組みが新聞等に取り上げられて、これはラグビーだけでなく、ほかの競技でも必要とされるのではないかと考え、少しずつ他競技にも広がっていくことになった。

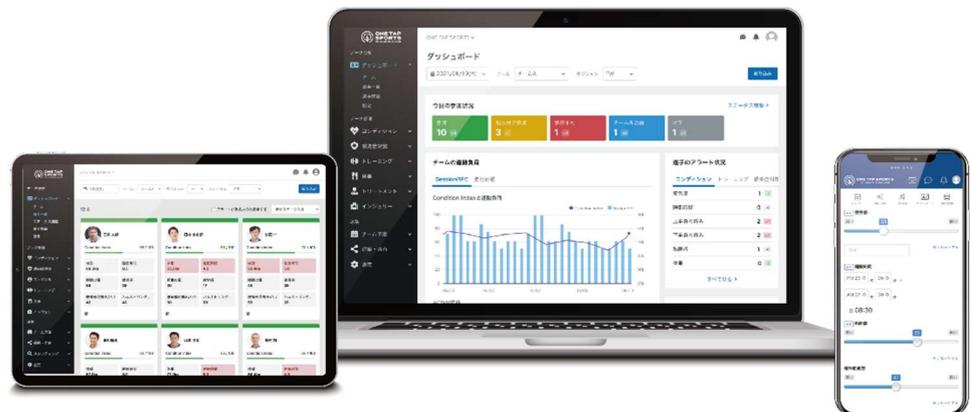
2016年のリオ・オリンピックでは、ラグビー、サッカーの2競技男女4種目での利用に留まったが、2021東京オリンピックでは45%の選手が使用してくれて、現在、スポーツ全体に広がりを見せている。

選手を故障させずに、フィットネスを上げていくためのサービスとして、約1,700チーム、選手数では約7万人が利用するサービスとなっている。

サービス/アプリの概要

コンディション機能(選手の体調・コンディションを可視化し、スタッフが状態を把握する機能)・インジューリ機能(選手のケガ・受傷の履歴を一括で管理)を中心に、トレーニング負荷や食事管理等チーム全体の選手の状況を「見える化」して把握、効率的なチームの強化ができるクラウドサービス。

選手を故障させずに、選手のパフォーマンスを最大化するための管理ツール。



*選手個人単位のコンディションの推移を確認(写真:ユーフォリア提供)

(株) エムティーアイ

「CLIMB Factory 『Atleta』」

指導者のチーム作りをサポートするアプリ。

Atleta(アトレタ)は、「一人ひとりの状態を把握し、選手と指導者の距離を近づける」を狙いとした、選手のコンディショニングをサポートするアプリであり、部活ノートの手間をオンラインで軽減し、チームのコミュニケーションを円滑にする。

(<https://www.climbfactory.com/atleta/>)



*身体の不調を共有できる (写真:MTI 提供 ©MTI)

(公財)日本テニス協会

「健康情報管理システム HeaLo(ヒーロ)」

2021年において、日本テニス協会を含むすべての主催・公認大会主催者は、コロナ禍・暑熱下において安心・安全に大会を開催するため、選手及び大会関係者の健康チェックを効率的に行う必要に迫られることになった。

個人情報管理の問題から、同協会では独自に健康情報管理システムを構築。

(https://www.jta-tennis.or.jp/Portals/0/resources/tournaments/pdf/hea_lo_manual20210728.pdf)



* HeaLo 健康状態入力画面 (写真:日本テニス協会提供 ©JTA)

国内の4大プロリーグ、サッカー、ラグビー、バスケットボール、野球において、約85%程度のシェアを確保している。トップスポーツから、社会人、大学・高校スポーツへと裾野を広げている。

ONE TAP SPORTSの利用方法は、アスリートが自分のコンディションをスマホで毎日入力する。ほかに、GPSなど外部機器で計測したデータも取り込み一元管理することができる。コーチやトレーナー、栄養士など管理者は、ONE TAP SPORTSに蓄積されたデータから選手・チームの状態を把握し競技力向上や指導に活かすことができる。

ONE TAP SPORTSはwebアプリケーションであり、クラウドで稼働している。ネット環境があれば端末に制約はなく、どこでも開くことができる。よって、管理者は遠隔で同時に同じ情報を確認し共有することが可能である。

ii. 『ONE TAP SPORTS』活用上の課題と展望

●選手のコンディションをより効果的に管理するために

「コンディション」機能には推奨項目もあるが、選手に入力してもらう項目をスタッフが作れるようになっている。選手のコンディション低下に対してどの水準でアラートを発出するかについても、選手単位・チーム単位で細かく設定できるようにしている。アラート状態になると、赤く表示され、スタッフにはアラートメールが送信される。

入力項目は無限に増やすことができるが、入力する選手にも負担がかかることなので、いかに選手の負担を減らすかは考えどころである。項目数は5から多くて10項目程度までが一般的である。

チェックすべき項目について、プロチームになればなるほど収集すべきデータ項目に対する知見があるので、必要な項目を絞り込む情報を有しているが、アマチュアチームや部活動の範疇であると、そのような情報を持ち合わせていない場合もある。

このため当社では、競技種目に応じて、必要項目に対するテンプレート(推奨項目)を提供している。より有効な活用をしてもらうため、ONE TAP SPORTS導入時等に選手説明会をチームに対して実施するとともに、その後も「ONE TAP SPORTS ラボ」というセミナー形式で情報交換の場を設け、効果的な活用促進をサポートしている。ラボは月に1~2回のペースで開催し、ONE TAP SPORTSを使っているユーザにご登壇いただき、ONE TAP SPORTSの自チームでの使い方を発表してもらっている。

●スポーツ科学の一層の向上を目指して

「ユーフォリアスポーツ科学研究所」(<https://eis.eu-phoria.jp/RandD>)を立ち上げて、国内各大学のスポーツ科学研究者、JRFU(日本ラグビー協会)などの国内競技団体などと連携して、怪我の予防や競技者のコンディショニングに関する方法論を論文化し一般ユーザにも届けていく取り組みを始めている。

現在、さいたま市との間で、安心安全に子供たちがスポーツに取り組める実証実験を開始している。ONE TAP SPORTSを用いてトレーニングによって、どのような成果が現れているのかデータ解析をしたり、栄養面から食事を変えることで、フィジカルがどう変わっていくのか検証するものである。それらの成果を活かして、一般向けの健康増進に対するプログラム開発にも応用していきたいと考えている

3 実態調査結果に対する分析評価並びに生涯スポーツ及び障害者スポーツへの適用の可否に関する検討

ICT 活用実施事例に関するアンケート調査結果、ヒアリング調査結果を受けて、検討委員会において、生涯スポーツ及び障害者スポーツへの ICT 適用の可否、並びに ICT 活用（開発及び利用）にあたっての留意事項等について、検討を行った。

検討にあたっては、ヒアリング調査事例にて示した、下記のスポーツにおける ICT 活用の典型例 5 類型に分解して検討を行った。

ただし、分解した類型にて示す留意事項等については、類型を超えて共通する課題等も含めて掲載している。

- ① 映像配信（オンデマンド）
- ② 映像配信（リアルタイム・ライブ）
- ③ スポーツ・運動指導
- ④ ウォーキング促進
- ⑤ 体調・コンディションサービス提供

3-1 映像配信（オンデマンド）

① 生涯スポーツ及び障害者スポーツへの ICT 適用の可否について

良質な動画は様々な機関で提供されており、生涯スポーツ及び障害者スポーツの実施にそのまま適用できるものも少なくない。

コンテンツによってはテロップを入れるなどの改良が必要なものもあるが、そうした改善とともに活用できるものは多い。

コロナ禍による健康二次被害の解消を目的とした健康増進コンテンツやリハビリテーション用コンテンツは、年齢や障害の有無にかかわらず提供されている。また、アスリート向けにも良質なコンテンツが提供されている。

② ICT 活用（開発及び利用）にあたっての留意事項等

●「指導者、介助・支援者と被支援者、障害者がともに楽しめる」コンテンツとして

動画配信の取組事例の中には、動画そのものは優れていても再生回数が伸び悩む事例もある。再生回数が伸び悩む事例にはターゲットとする対象層を直接的に狙って制作・配信したものの、いつでもアクセスできるとなると一度は動画を見ても、その動画を見ながら運動をするというところまでの意識喚起に至っていない状況にある。

一方で、ヒアリング調査においては、意図して「指導者向け、介助・支援者向け」に提供されているものは、再生回数が多いという報告もあった。

制作・配信をする際には効果的な普及方法を検討することが求められる。

社会福祉施設等においては、利用者に対して健康増進やリハビリテーションに向けた支援ニーズが高いにもかかわらず、職員等に運動やリハビリに対する専門知識がないため支援ができていないという実態がある。

一般のエンドユーザー向けに単に動画をアーカイブするのではなく、このような施設等や、各種スポーツ・運動を指導する立場の者に向けて、「指導者、介助・支援者」とともにエンドユーザーとが、動画を見ながら同時性をもって運動やスポーツの実践につなげていくことを後押ししていく方策等が求められる。

すなわち、オンデマンド型アーカイブは直接エンドユーザー(利用者)のために提供するのではなく、社会福祉施設スタッフや指導者向けに提供して、そうしたスタッフが主導、インストラクションする形でエンドユーザーとともに一緒に運動・スポーツをできる「同時性」を重視した仕組みとすべきと考えられる。

これらを実現するためにも以下の実施が求められる。

- ・様々な機関が制作・配信している動画を集約するプラットフォームを整備して、利活用を促進する。
- ・動画を一元的に集約することに加え、「そうした情報を、適切な利用者、例えば障害者施設指導員や当事者団体担当者、障害児の親の会などに対して積極的に情報提供していく」体制を整備する。

一方、コロナの蔓延に伴って運動不足等に陥ることを回避するため、緊急対策として急遽、動画制作を生業としない者によって制作せざるを得なかったとする事例も少なくなく、コンテンツ制作や健康科学等の専門家等とのネットワークや知見が欲しいとの発言もある。

また、既存のオンデマンド・コンテンツを、例えばテロップを入れるなど改良を加えるだけで、障害の有無に関わらず活用が可能なコンテンツも少なくないと考えられるため、こうした改善に対する情報提供や支援も求められる。

●制作時における「知的財産権」等法令遵守の徹底

動画配信の取組事例の一部については動画内で用いた音源が著作権に抵触することがわかり配信を停止している事例があった。

ヒアリング調査における事例については、前述したように予算の問題で一部を除いて動画制作を生業としない、いわゆるアマチュアによって制作されていた。

アマチュアによる動画制作では、社会的に遵守すべき法令等について十分な知識を持たず実施される可能性もある。

法令等遵守に向けた一般的な各種ガイドライン等は国や関係機関から提供されており、制作者に対してそのようなガイドラインが提供される web サイト等に誘導させる方策等が求められる。

3-2 映像配信（リアルタイム・ライブ）

① 生涯スポーツ及び障害者スポーツへの ICT 適用の可否について

コロナ禍の影響で、公民館や体育館などの社会教育施設に集合してスポーツや運動を実施することに制限がかけられている。その対策として、リアルタイム・ライブ映像配信ソフトやアプリなどを用いて、参加者が自宅等に居ながらオンラインによるスポーツや運動を実践する事例が増大しつつある。

また、競技者をオンラインで結んで、オンライン競技会を実施する事例も拡大傾向にある。

ライブ映像の観点からは、観戦者向けに競技大会映像をオンラインで配信する事例も挙がる。アンケート調査結果によれば、視覚障害者向けに、映像に代わり、実況解説をライブ配信する事例報告もある。

なお、ヒアリング調査結果では、参加者からの評価は高いとの報告が挙がっているが、一方で、実施のための ICT 機器やアプリ等の取扱いに、参加者、運営者ともに苦勞しているという指摘もある。

② ICT 活用（開発及び利用）にあたっての留意事項等

●リアルタイム・ライブ配信に親和性の高いスポーツジャンル、実施方法等の検証

各種の事例が報告されてはいるが、全てのスポーツジャンルにリアルタイム・ライブ配信が適しているとは限らない。今後どのようなジャンルに適さないしは親和性が高いか検討を深めていく必要がある。年齢の多寡や障害の有無に関わらず、また介助者・補助者も共に楽しめるスポーツジャンルの検証・特定が求められる。ジャンルだけでなく参加するのに容易な実施方法についてもさらなる検証が求められる。

ヒアリング事例として掲載したスローエアロビックでは誰もが楽しめるよう、様々な観点からの知見を集めつつ実証実験を行うなどしており、こうした実証に対する支援も求められる。国ではボッチャの大会をリアルタイムにオンラインで結び、誰もが楽しめるスポーツイベントとしての実証を行っており、今後これらの知見がより深化、情報提供されていくことを期待する。

●ICT リテラシーへの配慮と工夫

リアルタイム・ライブ型映像配信に限らないが、高齢者や介助・支援が必要な障害者には ICT リテラシーへの配慮が求められることが少なくない。

アンケート調査では、スポーツ団体や都道府県協会等において、その対象に高齢層がおり、ICT の導入をためらうケースもあることをうかがわせる状況となっている。

一方、ヒアリング調査では、必ずしも ICT リテラシーの高くない介助・補助者への配慮も求められる場合があることが明らかになっている。

スマートホンや PC 等へのリテラシー向上に向けた支援が求められる一方で、日常生活の中で馴染

みの深い TV を介してコミュニケーションを図れる取組みやワンストップでの受発信アプリの開発等も開始されており、利用者への ICT リテラシーの啓発に留まらず、提供サイドにおける配信の工夫やツール開発への支援が求められる。

●**社会体育施設等 Wi-Fi 環境を担保できない施設等経由でのオンライン時の通信費負担面に対する留意**

ライブ映像発信地点の通信環境によっては、別途通信費が発生する可能性がある。例えば公民館や体育館などの社会教育施設や体育施設を活用するとして、施設内の配信会場に Wi-Fi 環境が整備されていない場合、モバイル通信回線を活用せざるを得ない。

そのような場合の回線料負担について、事前に予算化できるよう留意が必要である。

先述のオンデマンド型映像配信や、後述する各種 ICT 活用型アプリ・クラウドサービスの場合も、無償の Wi-Fi 環境等が整備されていない場所で受発信する場合にはパケット通信料が発生するが、とりわけライブ型の映像配信についてはその負担額が大きくなる可能性もあるため、その費用負担について予め予算確保をしておくことが望ましい。

3-3 スポーツ・運動指導

① 生涯スポーツ及び障害者スポーツへの ICT 適用の可否について

スポーツ・運動指導の分野では、ヒアリング調査事例にあるように、ICT を用いたクラウドサービスやアプリを通じて、選手と指導者、また選手同士で試合や練習映像を共有しつつ、一緒に戦術を練るといったことを可能としている。

ともすれば、監督やコーチからの一方的な指導を選手が盲目的に実践する部活などがあるが、選手自らが考えながら、指導者と選手、あるいは選手間でより実践的な戦術を共有していくことを促進するツールとして提供されている。

スポーツ・運動指導のための映像共有アプリには、専門家による「遠隔指導」を実現しようとするものもあり、映像を介しての指導は言葉のみでの指導よりも理解を深めやすいだけでなく、運動スポーツ指導改善前と後の状況を視覚的に確認できるため、大きな利点がある。

ヒアリング調査事例によれば、映像情報に文字情報を加えた指導ツールは、障害の有無に関わらず有効であるとの報告が挙がっている。

② ICT 活用（開発及び利用）にあたっての留意事項等

●**スポーツ・運動指導ツールの活かした活用事例情報の共有、等**

後述する「体調・コンディション管理サービス」も含めて、使い方が複雑なサービス/アプリの場合、使用開始時にスポーツ種に応じた最適な活用方法等について講習や研修等を通じた助言を実施するなどのサポートが必須となる。

検討委員会では、クラウドサービスやアプリを通じた「スポーツ・運動指導」ツールについて下記のような指摘が挙がった。

- ・ツールの活用方法について障害種別の活用事例を共有できると、その活用がより一層促進されるのではないかと。
- ・現場の声を聞きながら、アプリやクラウドサービスのバリエーションを増やしていき、より当事者がコミュニケーションを図りやすいものにしていけるとよいのではないかと。

活用事例の共有に向けた各種コミュニティを構築する動きはサービス・アプリ提供者によって既に開始されている。利用層に対して、このような動きをより広く伝えていく仕組みが求められる。

●**代行入力等が必要な層や介助者・補助者の負荷軽減**

上記と同様に、後述する「体調・コンディション管理サービス」も含めて、使い方が複雑なサービス/アプリの場合、障害者や高齢者に対して、介助者・補助者による代行入力を必須とする場合も多く、その負荷が過大になると継続が難しい。

入力等に対するユーザーインターフェースやアクセシビリティに対するより一層の工夫が求められる。

一方、若年層（中高生世代）においても高度な分析ソフトを扱うのは難しいとの指摘もある。

このため、入力作業の負担軽減面を含めて、入力代行業を依頼できるオプションメニュー、アウトソーシングメニューが、各サービスに追加され始めている。具体的には映像をアップロードさえすれば

ば、24時間以内にその試合のデータ入力を終えて、選手のシュートなどの特定シーンをすぐに抽出できるものであり、便利であるとの評価もある。
別途費用が発生してしまうが、予算面に留意しつつ、全てを自分たちだけで行うという考えだけでなく、適宜外部リソースを活用することを検討していくのも一つの手である。

3-4 ウォーキング促進支援

① 生涯スポーツ及び障害者スポーツへのICT適用の可否について

宮崎県が提供するヒアリング調査事例では、運動・スポーツ実施率の低い傾向にある、働き盛りまたは子育て世代に向けてウォーキングを促進する支援アプリが開発されている。

他地域においても類似のウォーキング・アプリが提供されており、With コロナ時代の健康二次被害対策として有望なツールとなっている。

また、歩くことを第一義とせず、プロスポーツ応援の一貫としてファン層の心理を巧みに活かして、従来の健康づくり教室等ではアプローチが困難であった層にも訴求したウォーキング・アプリが民間企業より提供されている。

障害を抱える層に対しては、現時点においてはその種類によって活用が難しい部分もあるが、今後、改良・改善されてくることを期待したい。

② ICT活用（開発及び利用）にあたっての留意事項等

●障害の有無に関わらず楽しめるウォーキング・アプリの提供

ウォーキング・アプリに限ったことではないが、情報保障が重要である。障害者が使用する際に、アプリ等の動作に影響がないように、対応性を高めることが必要である。

●ウォーキングの励行を維持・拡大するプロモーション施策の検討

ヒアリング調査事例では様々なモチベーション喚起策が練られているが、それでも何らかのインセンティブを提供しないと活動が鈍るというデータ解析結果もある。

地域の企業等からのスポンサーを受けて、ウォーキングラリー等の各種イベント・キャンペーンと絡めて獲得したポイントを景品等に交換できるなどのプロモーション施策が実施されているが、多種多様なモチベーション喚起策の検討も求められる。

3-5 体調・コンディション管理サービス

① 生涯スポーツ及び障害者スポーツへのICT適用の可否について

体調・コンディション管理クラウドサービス・アプリには、トップアスリート向けのものから、シンプルな健康管理アプリまでさまざまなバリエーションがある。

普段スポーツをしており、毎朝体温を測って健康をチェックすることがルーティン化している場合には、これを紙で管理することに代えて、簡易なアプリ等を用いて管理することは選択肢となる。

スポーツ大会等では、現在のコロナ禍にあってはスタッフを含めて大会に関係する者全員の健康情報管理が求められており、アンケート調査結果でも大会運営の支援ツールとして、体調・コンディション管理サービスを活用する事例が多く見受けられている。

一方、トップアスリート向けのクラウドサービス・アプリは、活用方法を十分に理解して使用すれば、その効果は大変大きいものがあるが、その内容を十分に理解せずに活用すると、専属トレーナー等が対応できるチーム以外は、選手等の負荷ばかりが増大してしまうことが指摘されている。

② ICT活用（開発及び利用）にあたっての留意事項等

●体調・コンディション管理ツールの活かした活用事例情報の共有、等

前述の「スポーツ・運動指導」と同様に、使い方が複雑なサービス/アプリの場合、使用開始時にスポーツ種に応じた最適な活用方法等について講習や研修等を通じた助言を実施するなどのサポート

が必須となる。

体調・コンディション管理ツールについても、活用事例の共有に向けた各種コミュニティを構築する動きはサービス・アプリ提供者によって既に開始されている。利用層に対して、このような動きをより広く伝えていく仕組みが求められる。

●障害の有無に関わらず、誰もが容易に入力できる健康情報管理サービス・アプリの提供

スポーツ大会等では、障害の有無、年齢の多寡にかかわらず大会に関係する者全員の健康情報管理が求められている。

スポーツ・運動指導やウォーキング・アプリの項でも記載したが、情報保障が重要である。障害者が使用する際に、アプリ等の動作に影響がないように、対応性を高めることが必要である。

●健康情報等をはじめとする個人情報保護の徹底

体調・コンディション管理ツールについて、記録・集積される健康情報等の個人情報をどのように管理していくかについては今後の大きな課題である。

特に競技者や障害者、さらに競技レベルが高まると、自身で管理するという目的以外に、コーチやトレーナー、介助者・補助者などもこれらの情報にアクセスすることになる。データのアクセス権やセキュリティ面での環境整備も重要になる。

選手個々の日々の健康情報が誰にいつまで共有された状態になっているのかということなどは、トップスポーツの世界でさえもその場しのぎで不明瞭な運用がなされているのが現状である。

こうした個人情報を厳格に管理する目的で、ヒアリング調査事例に掲載した日本テニス協会では、独自のシステムを立ち上げている。

体調・コンディション管理ツールに限らず、これまでに紹介した各種のクラウドサービスやアプリについては個人情報保護に対する厳格な管理が求められる一方で、ユーザも個人情報の取扱いに関する覚書に対して、安易に許諾をしないという習慣づけについて、意識喚起していくことが求められる。

総じて、「スポーツ界における ICT の効果的な活用」について俯瞰的に観ると、ICT 活用はまだまだ多くの課題を抱えていることに十分な留意が必要である。

II 資料編

資料1 アンケート票

「新しい生活様式を踏まえた障害者スポーツの在り方等に係るアンケート調査」

アンケート内容閲覧用

問0. 基本情報(団体種別, 団体名, 本調査回答者名, 所属, 電話番号, メールアドレス)について御記入ください。

問0-1. 団体種別(いずれか該当するものを1つ「●」で御選択ください。)

- 公益財団法人日本スポーツ協会加盟団体
- 特定非営利活動法人日本ワールドゲームズ協会会員
- 都道府県, 政令市等「障害者スポーツ協会」
- 障害者スポーツ団体
- その他(具体的に:)

問0-2. 団体・協会名(具体的に御記入ください。)

問0-3. 貴団体・協会の正規職員数(具体的に御記入ください。)

 名

問0-4. 貴団体・協会のスポーツ実施・支援対象 想定年齢層(該当する想定年齢層すべてに☑を選択してください。)

- 10歳未満
- 10歳代
- 20歳代
- 30歳代
- 40歳代
- 50歳代
- 60歳代
- 70歳代以上

問0-5. 本調査御回答者名・連絡先メールアドレス・電話番号(具体的に御記入ください。ヒアリング調査等のお願いすることがありますのでメールアドレス, お電話番号も御記入ください。)

御回答者名:

御所属:

メールアドレス:

電話番号:

問1. スポーツ実施場面におけるコロナ対策の実施状況について(※ 貴団体が主催・共催するイベント・大会等の実施場面のみについて御回答ください。) 下記のうち, 対策を実施しているもの全てに☑を選択してください。

◆十分な距離の確保

運動・スポーツの種類に関わらず, 運動・スポーツをしていない間も含め, 感染予防の観点から, 周囲の人となるべく距離(※)を空けること(介助者や誘導者の必要な場合を除く)

強度が高い運動・スポーツの場合は, 呼吸が激しくなるため, より一層距離を空けること

水泳時などでマスクをしていない場合には, 十分な距離を空けるよう特に留意をすること

(※) 感染予防の観点からは, 少なくとも2mの距離を空けることが適当である。

位置取り: 走る・歩く運動・スポーツにおいては, 前の人の呼吸の影響を避けるため, 可能であれば前後一直線に並ぶのではなく, 並走する, あるいは斜め後方に位置取りすること

運動・スポーツ中に, 唾や痰をはくことを極力行かせないこと

タオルの共用をさせないこと

飲食については, 指定場所以外で行わず, 周囲の人となるべく距離を取って対面を避け, 会話は控えめにし, 咳エチケットを徹底すること(会話をする時はマスク着用)

同じトング等での大皿での取り分けや回し飲みをさせないこと

指定場所については換気を十分に行うこと

飲みきれなかったスポーツドリンク等を指定場所以外(例えば走路上)に捨てさせないこと

◆イベント主催者等が運動・スポーツの際の栄養補給等として飲食物を利用者に提供する際は、以下などに配慮して適切に行うこと

- 利用者が飲食物を手にする前に、手洗い、手指消毒を行うよう声掛けすること
- スポーツドリンク等の飲料については、ペットボトル・ビン・缶や使い捨ての紙コップで提供すること
- 飲食物を取り扱うスタッフにはマスクを着用させること
- PCR検査、抗原検査等の実施
- ワクチン接種証明、ウイルス検査陰性証明等の確認
- その他(具体的に:)
- いずれも実施していない

問2. スポーツ実施におけるICT 技術（スマホアプリの利用等も含む）の活用の有無について、いずれか該当するものに「●」を選択してください。

- ICT技術の活用「有」（問Aへお進みください。）
- ICT技術の活用「無」（問3へお進みください。）

問3. (ICT技術の活用「無」の団体のみ) 今後のスポーツ実施におけるICT 技術活用の可能性について、いずれか該当するものに「●」を選択してください。

- ICT技術の活用を現在検討中
- 将来的にはICT技術の活用を検討
- ICT技術の活用性は低い

問4. (ICT技術の活用「無」の団体のみ) スポーツ実施におけるICT技術活用上の課題について、下記のうち、該当するもの全てに☑を選択してください。

- 情報セキュリティ対策(含:個人情報保護・管理)
- ICT推進体制整備, 要員の確保
- 予算の確保
- ◆ICT機器の問題
 - 必要と考える機器がない
 - 動きの妨げになる
 - その他(具体的に:)
- ICT 環境の整備
- デジタルデバイド (ITリテラシーの格差) の解消
- ソフトウェア・アプリの開発
- ソフトウェア・アプリの利用料
- その他(具体的に:)
- (障害者スポーツの場合)障害種別毎に配慮した情報保障
- 必要性を感じない
- 活用のアイデア・イメージが湧かない
- よくわからない

ICT技術の活用「無」と御回答された団体のアンケートは以上です。

問A. (ICT技術の活用「有」の団体のみ) ICT 技術の活用の具体的な内容について、具体的にはどのような場面での活用でしょうか。該当するものすべてに☑を選択してください。

●スポーツを「する」	●競技スポーツ	当事者用	<input type="checkbox"/>
		指導者等用	<input type="checkbox"/>
●スポーツを「観る」	●Withコロナ時代の健康二次被害対策(健康増進のためのスポーツ)	当事者用	<input type="checkbox"/>
		指導者等用	<input type="checkbox"/>
●スポーツを「ささえる」(スポーツ大会運営用)			<input type="checkbox"/>
●その他(具体的に: <input style="width: 200px;" type="text"/>)			<input type="checkbox"/>

問B. (ICT技術の活用「有」の団体のみ) ICT技術の活用の具体的な内容について、問Aで回答いただいた活用場面の内、代表的な事例1つについて、ICT技術の活用の具体的な内容について教えてください。

ア. 代表的事例名称

イ. 代表的事例の具体的な内容(概要を記載ください。アプリを利用する場合、アプリ名も記入ください。)

ウ. ICT技術を活用したスポーツ実施・支援対象 想定年齢層(該当する想定年齢層すべてに☑を選択してください。)

- 10歳未満
- 10歳代
- 20歳代
- 30歳代
- 40歳代
- 50歳代
- 60歳代
- 70歳代以上

エ. 「障害者スポーツ」の場合、主な活用対象障害種(MA)

- 身体障害 (視覚)
- 身体障害 (聴覚)
- 身体障害 (肢体不自由)
- 知的障害
- 精神障害
- 発達障害
- その他 (音声・言語・そしゃく機能障害, 内部障害, その他) (その他の場合は具体的に:)
- 「障害者スポーツ」ではない

オ. 実施・運営委託の有無

- 実施・運営委託「有」
- 実施・運営委託「無」

問C. (ICT技術の活用「有」の団体のみ) スポーツ実施におけるICT技術活用上の課題について(御経験を踏まえて)下記のうち、該当するもの全てに☑を選択してください。

- 情報セキュリティ対策(含:個人情報保護・管理)
- ICT推進体制整備, 要員の確保
- 予算の確保
- ◆ICT機器の問題
 - 必要と考える機器がない
 - 動きの妨げになる
 - その他(具体的に:)
- ICT環境の整備
- デジタルデバイド (ITリテラシーの格差) の解消
- ソフトウェア・アプリの開発
- ソフトウェア・アプリの利用料
- その他(具体的に:)
- (障害者スポーツの場合)障害種別毎に配慮した情報保障

ICT技術の活用「有」と御回答された団体のアンケートは以上です。

御協力, 誠にありがとうございました。

