

令和6年度 地域デジタル基盤活用推進事業 (実証事業)

# 県民の「健康増進拠点」、「競技力強化拠点」を目指した スポーツ施設の多機能化実証 成果報告書

2025年3月14日

ソニーワイヤレスコミュニケーションズ株式会社

# 成果報告書 目次

I.	地域の現状と課題認識	
1.	地域の現状	…P2
2.	地域の抱えている課題	…P3
3.	これまでの取組状況	…P4
II.	目指す姿	
1.	将来的な目指す姿	…P5
2.	目指す姿に向けたステップと実証の位置づけ	…P6
3.	成果 (アウトカム) 指標	
a.	ロジックツリー	…P7
b.	成果 (アウトカム) 指標の設定	…P8
III.	ソリューション	
1.	ソリューションの概要	…P11
2.	ネットワーク・システム構成	
a.	ネットワーク・システム構成図	…P14
b.	設置場所・基地局等	…P15
c.	設備・機器等の概要	…P16
d.	許認可等の状況	…P17
3.	ソリューション等の採用理由	
a.	地域課題への有効性	…P18
b.	ソリューションの先進性・新規性	…P19
c.	実装横展開のしやすさ	…P28
d.	無線通信技術の優位性	…P29
4.	費用対効果	
a.	ソリューションの費用対効果	…P30
b.	導入・運用コスト引き下げの工夫	…P33
IV.	実施計画	
1.	計画概要	…P34
2.	検証項目・方法	
a.	効果検証	…P35
b.	技術検証	…P37
c.	運用検証	…P38
3.	スケジュール	…P39
4.	リスクと対応策	…P40
5.	PDCAの実施方法	…P41
6.	実施体制	…P42
V.	結果・考察 (実証結果と実装・横展開に向けた準備)	
1.	スケジュール (実積)	…P44
2.	検証項目ごとの結果	…P45
3.	実装・横展開に向けた準備状況	…P50
4.	実装・横展開に向けた課題および対応策	…P51
5.	(参考) 実証視察会	
a.	概要	…P52
b.	質問事項と対応方針	…P53
VI.	実装・横展開の計画	
1.	実装の計画	
a.	実装に向けた具体的計画	…P55
b.	実装の体制	…P56
c.	ソリューション(変更点)	…P57
2.	横展開の計画	
a.	横展開に向けた具体的計画	…P58
b.	横展開の体制	…P59
c.	ビジネスモデル	…P60
d.	投資の妥当性	…P63
3.	資金計画	
VII.	指摘事項に対する反映状況	…P64
1.	実証過程での指摘事項に対する反映状況	…P65
2.	書面審査での指摘事項に対する反映状況	…P66

# 1 地域の現状



佐賀県鳥栖市

---

特徴

・地理的優位性と良好な自然環境を背景に数多くの企業・工場が進出

---

人口

**総数** 74,433人 (2025年1月)

---

構成

0～14歳 : 10,141人  
 15～64歳 : 46,272人  
 65歳～ : 18,020人

---

主要産業

工業製品

## 地域の現状の詳細

内容	地域状況をイメージできるグラフ・図・表															
<p><b>A 生活習慣病罹患数が多い</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>肥満の割合は男女ともに増加し、悪化傾向にある メタリックシンドローム当該者及び予備群の割合は2010年25.7%から2021年30.8% (全国ワースト12位)</li> <li>小学5年生男子の中等度・高度肥満傾向児の割合も増加し悪化 (2011年4.11% → 2020年8.72%)</li> </ul> <p style="text-align: center;">【引用】 特定健康診査・特定保健指導の実施状況 全国体力・運動能力、運動習慣等調査</p>	<p>メタボ比率 増加      小児肥満度傾向 増加</p> <table border="1" style="margin: 0 auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>年</th> <th>メタボ比率 (%)</th> <th>小児肥満度傾向 (%)</th> </tr> <tr> <td>2010</td> <td>25.7%</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>2021</td> <td>30.8%</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>2011</td> <td>-</td> <td>4.1%</td> </tr> <tr> <td>2020</td> <td>-</td> <td>8.7%</td> </tr> </table>	年	メタボ比率 (%)	小児肥満度傾向 (%)	2010	25.7%	-	2021	30.8%	-	2011	-	4.1%	2020	-	8.7%
年	メタボ比率 (%)	小児肥満度傾向 (%)														
2010	25.7%	-														
2021	30.8%	-														
2011	-	4.1%														
2020	-	8.7%														
<p><b>B 育成年代の選手・団体への支援が不足</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>運動やスポーツを習慣的にしていない子供の割合が増加 (男子2010年7.1%から2021年8.3%に増加)</li> <li>佐賀県でスポーツ文化の裾野を拡大するためにSSP構想を2018年に掲げており、育成についてアスリート個人、競技団体 (指導者) への支援を行っているが、ツールや環境が整備されておらず未だに不十分</li> <li>2022年よりデジタル技術活用などの科学的な育成支援を開始</li> </ul> <p style="text-align: center;">【引用】全国体力・運動能力、運動習慣等調査</p>	<p>SSP構想</p>															
<p><b>C コロナ後、プロスポーツ観戦の来場者数減少</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>各市町と連携し、プロスポーツ観戦機運の醸成を図り、無関心層へプロスポーツを「みる」ためのきっかけ作りを実施</li> <li>来場者のホスピタリティ向上に向けた観客席一部改修によるハード面の整備</li> <li>デジタル技術を活用した新たなビジネスモデルの創出模索 (第3期スポーツ基本計画より国としても目標政策)</li> </ul>	<p>コロナ後の取組み (課題)</p>															

## 2 地域の抱えている課題

課題	
対象者	内容
a 高齢者から子供まで	<p><b>運動不足が生活習慣病の一因となっている</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>佐賀県民は自家用車に過度に依存している傾向があり、少しの移動にも車を利用することが多い。そのため、成人の平均歩数は全国と比較しても少なく、かつ、働き世代を中心に減少傾向である。（20～64歳の歩数（男性2011年7,235歩→2016年7,201歩、女性2011年6,857歩→2016年6,578歩））</li> </ul> <p style="text-align: right;">【引用】国民健康・栄養調査</p>
b 育成年代の子供（小・中・高校生）	<p><b>競技力向上の為の指導環境の支援が不足</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>指導者の経験や思考に基づいた指導方法が基本で、科学的データに基づいた推進はこれからの状況</li> <li>デジタル技術を活用したより効果的・効率的な取り組みに向けて、データ取得・蓄積・分析の測定者数が伸び悩む状況（KPI）目標数：700人、現時点：189人 2023年時未達 ※2023年2月～2025年</li> <li>データ活用したフィードバック方法のモデル構築および普及活動していく必要あり</li> </ul>
c 観戦者（既存・新規）	<p><b>現地での体験価値創出</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>コロナを機に現地に来場せず、オンラインでのスポーツ観戦ができる環境が普及したことにより、現地だからこそ体験ができる価値を提供することが課題</li> <li>そのなかで、現地の課題として、バックスタンドから大型ビジョンが見えづらく、場内演出が確認できず、試合を楽しむことができづらい観客席が存在するという課題あり</li> <li>データに基づくスポーツの新しい楽しみ方が必要</li> </ul>

### イメージ

佐賀県民の歩行数 減少傾向

年	男性	女性
2011	7,235	6,857
2016	7,201	6,578

競技力向上の為の分析・測定者

**KPI : 700人（2025年度）**

**実績 : 189人（2023年度）**

分析・測定者に依存しない  
競技力分析の向上施策の検討も必要

現状の地域課題

コロナ禍以降の  
現地来場者減少

場所によって見えづらい...  
現地観戦時の  
座席による体験格差

### 3 これまでの取組状況

	2018年度～2020年度	2021年度～2023年度
取組概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>(a) ・生活習慣病の発症予防と重症化予防 ・メタボリックシンドローム予防に関する普及啓発 ・健康づくりのための適切な運動習慣の定着のための啓発</li> <li>(b) ・SSP構想を掲げ、トップアスリート個人の育成支援 ・競技団体への寄り添った支援</li> <li>(c) ・来場者集客向上に向けたスポーツ無関心層へのアプローチ (トップレベルを間近で観る体験)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(a) ・SAGATOCOを活用したイベント等をきっかけとした運動習慣の定着促進</li> <li>(b) ・2022年より学官連携した科学的なデータを競技力向上への取組み (佐賀県・西九州大学)</li> <li>(c) ・現地来場者増加に向けたハード・ソフト面での対応強化 ・スポーツ無関心層への継続的なアプローチ方法の模索</li> </ul>
成果	<ul style="list-style-type: none"> <li>(a) ・運動が生活習慣病の予防につながる認識が広がる ※佐賀県公式ウォーキングアプリ「SAGATOCO」導入（2019年）</li> <li>(b) ・2018年よりSSP基金寄付・賛助会員制度による支援を開始</li> <li>(c) ・世界トッププレイヤーを間近で観戦できる機会の提供により、 来場者数の増加（年間平均1.5万人/試合 +0.5万人）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(a) ・SAGATOCO導入者は1日の平均歩数が増加傾向</li> <li>(b) ・競技団体、高校へデジタルトレーニング機器導入（約30団体） ・AIカメラを用いたリアルタイムでの映像配信と遠隔指導 (令和4年度デジタル田園都市国家構想推進交付金活用)</li> <li>(c) ・コロナを機に飲食等の支払いを現金からキャッシュレス決済に移行 ・座席一部改修による設備整備に伴い、来場者のホスピタリティが向上 (全面改修を段階的に実施予定)</li> </ul>
見えてきた課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>(a) ・SAGATOCOアプリの利用者拡大、SAGATOCOの利用継続 ・無関心層へ強力な動機づけが必要</li> <li>(b) ・科学的データに裏付けされた育成・強化の検討が必要 〔 令和4年11月に「地域におけるスポーツ医・科学支援の在り方に関する 検討会議提言」あり 〕</li> <li>(c) ・コロナ禍による急激な集客数減少 ・スタジアム施設の設備整備・強化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(a) ・SAGATOCO未導入者及び現在の利用者、双方へのアプローチ ・新規導入に加え、楽しく利用してもらうため、新たな機能等の追加が必要</li> <li>(b) ・スポーツ医科学センターがないなかで、効率的・効果的なデータの活用方法が必要 (データ取得、蓄積、分析、フィードバック) ・既存のAIカメラだと映像配信のみで、映像によるデータ化が困難 ・データ取得・蓄積・分析を対象とした測定者数が伸び悩む</li> <li>(c) ・コロナ後の無関心層を含む来場者がコロナ前と比較し、減少傾向 ・オンライン観戦が浸透している中で、現地体験価値向上が課題</li> </ul>
事業名	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>(b) ・令和4年度デジタル田園都市国家構想推進交付金（内閣府）</li> </ul>

① 将来的に目指す姿

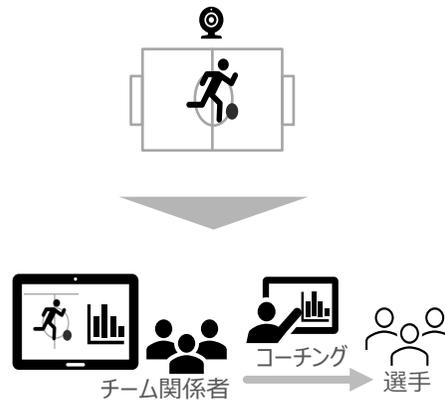
誰一人取り残さない健康づくりの展開、より実効性のある競技力向上及びスポーツ振興の推進を通じて、「全ての県民が健やかで心豊かに生活できる持続可能な社会の実現」

(a) ウォーキングXRエンタメ体験



「歩く」ことを促進し、  
地域住民の健康増進に寄与

(b) リアルタイム競技力分析



競技力の向上と、競技力向上に  
よるスポーツの魅力向上に寄与

(c) 新しい視聴体験



スポーツ観戦の体験価値を向上し  
スポーツ参加人口の拡大に寄与

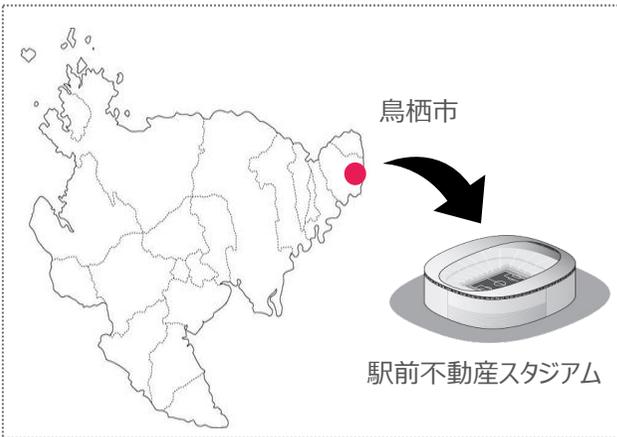
「歩く」、「運動する」、「観戦する」ことの体験価値を向上させ  
地域のスポーツ振興と健康増進を実現するシステムを構築

## II 目指す姿

### ② 目指す姿に向けたステップと実証の位置づけ

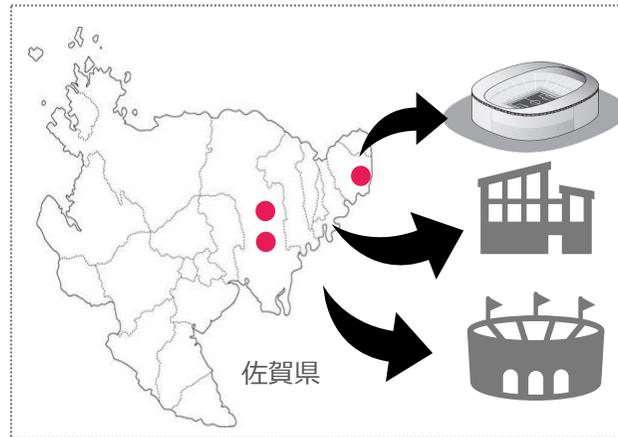
2024~2025

実証



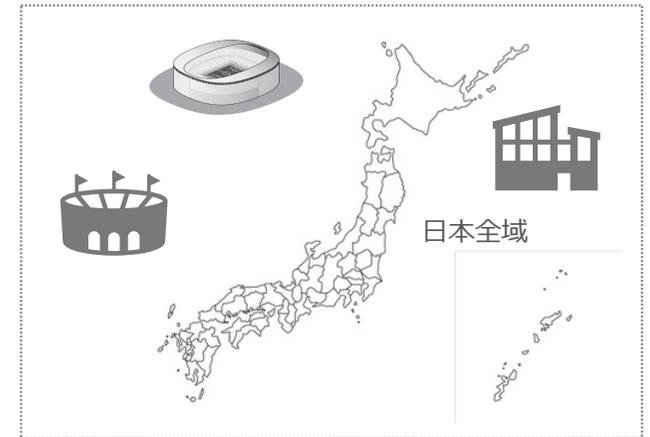
2026~2030

実装・横展開



2031~2035

最終的なゴール



スタジアム1拠点で3ソリューションの実装可否を検証

- (a) 県民の運動習慣の動機付けに関する仮説検証
- (b) AIカメラ・データを用いた競技力分析の有効性検証
- (c) プロスポーツ観戦における映像・データを用いた新たな視聴方法の仮説を検証

県内他スポーツ施設へ展開するための要件を具体化

- (a) 最適なコンテンツづくりと機能の共通化・最適化
- (b) 更なる利用シーンの把握と分析結果による効果的フィードバック機能を要件化
- (c) 各プロ競技団体の権利、場内配信および導入機器の要件を検証

県内から九州、全国のスポーツ施設等への横展開を実施

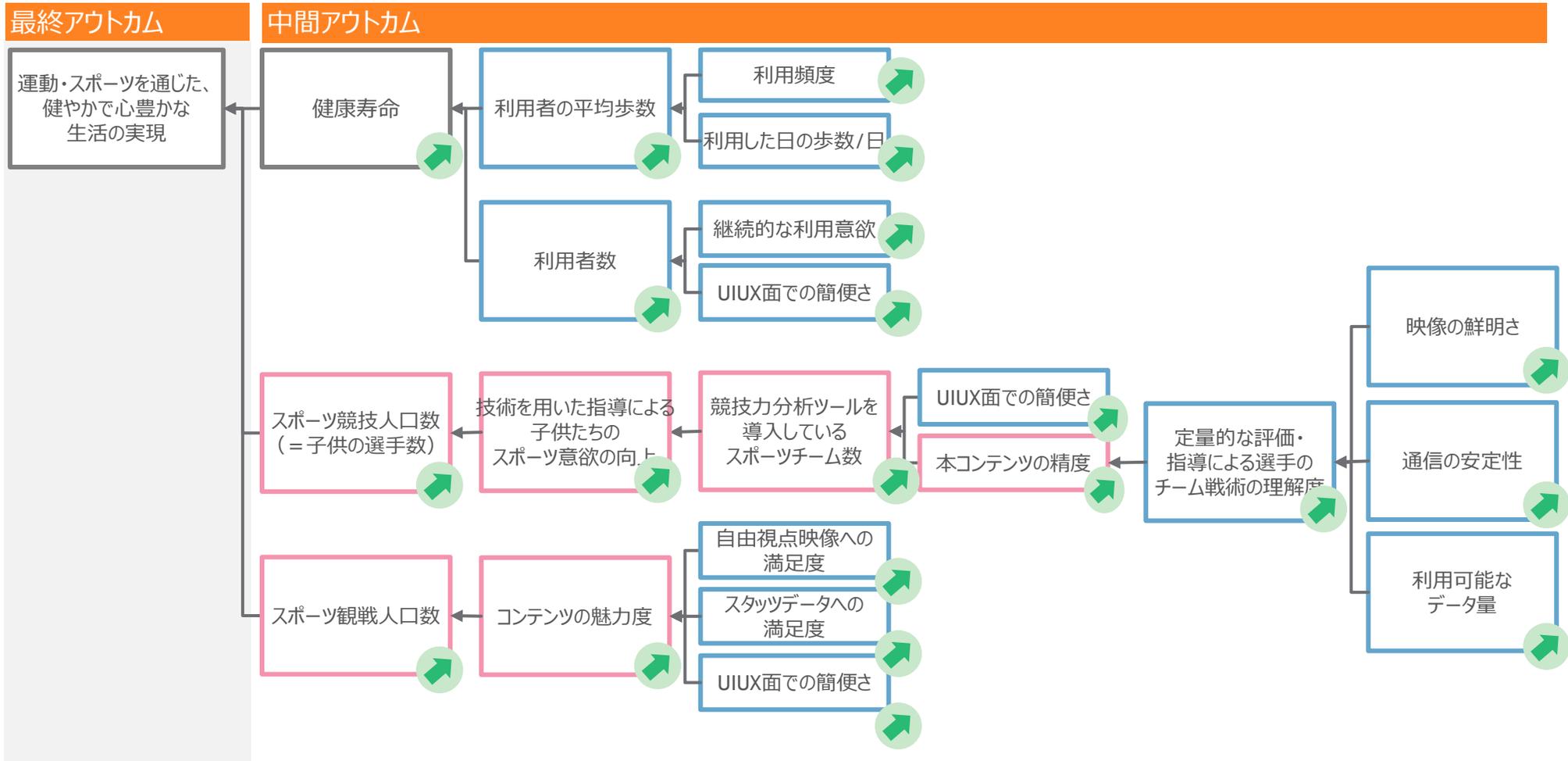
《 3ソリューション共通事項 》

- ・ 佐賀県内のスポーツ施設への普及活動を行う
- ・ 並行して他エリアのスポーツ施設や全国のスポーツ施設を中心にソリューションを展開

## II 目指す姿

### ③ 成果 (アウトカム) 指標

#### a. ロジックツリー



## II 目指す姿

### ③ 成果 (アウトカム) 指標

#### b. 成果 (アウトカム) 指標の設定: 実装・横展開

成果 (アウトカム) 指標	現状値	目標値	目標値設定の考え方	測定方法
本コンテンツの精度	—	満足度 各70%以上	競技力向上ツールを活用したことにより、下記効果に対する満足度を目標値として設定。 ・選手の理解度向上 ・選手間の認識の共通化 (チーム力の向上) ・コミュニケーションの活性化と円滑化	利用者に対して実証時の指標 (理解度、チーム力、コミュニケーション) に於いての効果をアンケートにて調査
競技力分析ツールを導入しているスポーツチーム数	—	佐賀県内の育成チームへの導入数 60チーム以上 (2027年)	佐賀県内の2種・3種・4種に該当するチームに対し30%以上の導入を目標値として設定 ・チーム数: 185 (2種:38、3種:73、4種:74) ・合計: 185チーム ×30% → 約60チーム	施策 (b) の利用履歴より利用チーム数を測定
スポーツ競技人口数 (= 子供の選手数)	—	導入後の選手数 導入前 + 10% (2027年)	競技力分析ツールがスポーツ競技人口数の増加に資する施策として有効であったかを目標値として設定	施策 (b) の利用チームより導入後のチーム加入者数をアンケート調査
スポーツ観戦人口数	—	観戦価値向上ツールの利用を動機として新規観戦者を獲得	実証段階前の現時点に於いては、明確な数値目標を設定せずに、観戦価値向上ツールの利用を動機とした新規観戦者の獲得を目標として設定。	チケット購入情報より、観戦価値向上ツールを目的として購入し、且つ新規観戦者を抽出して測定
コンテンツの魅力度	—	満足度 各70%以上	観戦体験の向上ツールを活用したことにより、下記効果に対する満足度を目標値として設定。 ・自由視点映像への満足度 ・スタッツデータへの満足度 ・UIUXに対する満足度 (簡便さ)	利用者に対して実証時の指標 (自由視点、データ、簡便さ) に於いての満足度をアンケートにて調査
技術を用いた指導による子供たちのスポーツ意欲の向上	—	意欲向上度 70%以上	利用チームの選手 (子供たち) へのアンケート調査を想定しており、70%以上の選手が利用したことにより競技に対する意欲が向上したと答える状態を目標として設定	施策 (b) の利用チームより導入後のチーム内の選手の意欲についてアンケート調査

## II 目指す姿

### ③ 成果 (アウトカム) 指標

#### b. 成果 (アウトカム) 指標の設定: 本実証

成果 (アウトカム) 指標	現状値	目標値	目標値設定の考え方	測定方法
利用頻度の増加	現時点での数値確認が難しい為、測定時に利用前の数値を確認	利用頻度 20%増加	施策実施期間の1週間に於いて、施策を利用していない期間と比較し+20%を目標として設定。	施策 (a) 体験者に対し、前後一定期間の利用状況を把握。利用していない日は利用後の一定期間より1週間を抽出し、平均で算出。
利用した日の歩数/日の増加	現時点での数値確認が難しい為、測定時に利用前の数値を確認	非利用日と比較 20%増加 (7,000歩以上)	施策利用日の歩数/日が、施策を利用していない期間と比較し+20%を目標として設定。	施策 (a) 体験者のSAGATOCOデータを抽出し、利用日の歩数/日を取得 利用していない日は利用後の一定期間より1週間を抽出し、平均で算出
利用者の平均歩数の増加 (歩数/日)	5,598 歩 (2022年)	7,300 歩 (2024年)	(前提) 本実証の参加者を対象 佐賀県の2024年度の計画数 (5,832歩) に対し、 値から約1,500歩増加を見込んだ数値を目標とする。	体験者のSAGATOCOアプリより当日平均歩数を測定
継続的な利用意欲の向上	--	継続利用意欲者 70%以上	実証段階においては利用者の内、 継続利用意欲者が70%以上を目標として設定。	施策 (a) の参加者に対し、「継続的な利用意欲」に関するアンケート調査
UIUX面での簡便さの向上	--	利用満足度 70%以上	実証段階においては「UIUX」に対する 利用者満足度70%以上を目標値として設定。	施策 (a) ~ (c) の参加者に対し、「体験時のアプリの操作性や体験価値」に関するアンケート調査
利用者数の増加	--	500人の増加	2023年度平均SAGATOCOのアプリダウンロード数は約42件/月。11月-2月を実証月とする場合、4ヵ月で約168件。そのため、目標として、約3倍の500人に設定。	施策 (a) 体験者の参加者人数及びイベント開催日のSAGATOCO新規登録者数のデータ抽出

## II 目指す姿

### ③ 成果 (アウトカム) 指標

#### b. 成果 (アウトカム) 指標の設定: 本実証

成果 (アウトカム) 指標	現状値	目標値	目標値設定の考え方	測定方法
映像の鮮明さの向上	---	利用満足度 (映像の鮮明さ) 70%以上	実証段階においては「映像の鮮明さ」に対する利用者満足度70%以上を目標値として設定。	施策 (b)、(c) の参加者に対し、「映像の鮮明さ」に関するアンケート調査
通信の安定性の向上	---	利用満足度 (通信の安定性) 70%以上	実証段階においては「通信の安定性」に対する利用者満足度70%以上を目標値として設定。また自由回答形式により、定性的な評価を確認し通信不具合等の発生状況を調査。	施策 (b) の利用者に対し、「通信の安定性」に関するアンケート調査 (コンテンツの滑らかさ等による判断)
利用可能なデータ量の増加	--	5試合	実証の対象となる全5試合 (予定) 全ての試合のデータを利用可能な状態としてデータ化することを目標として設定。	施策 (b) 及び施策 (c) で取得する試合データ数
定量的な評価・指導による選手のチーム戦術の理解度向上	---	利用満足度 ・選手の理解度 ・指導の納得度の向上 70%以上	実証段階においては「選手の理解度」に対する利用者満足度70%以上を目標値として設定。	施策 (b) の利用者に対し、「定量的な評価、指導による選手のチーム戦術の理解度向上」に関するアンケート調査 (チーム戦術)
自由視点映像への満足度	--	利用満足度 70%以上	実証段階においては利用者満足度70%以上を目標値として設定。 (継続的に改善・改修を実施)	施策 (c) の本コンテンツ体験する体験者に対し、自由視点映像への満足度に関するアンケート調査
スタッツデータへの満足度	--	利用満足度 70%以上	実証段階においては利用者満足度70%以上を目標値として設定。 (継続的に改善・改修を実施)	施策 (c) の本コンテンツ体験する体験者に対し、スタッツデータへの満足度に関するアンケート調査

### Ⅲソリューション

## ①ソリューションの概要

### ソリューションの概要

#### (a) ウォーキングXRエンタメによる運動習慣のきっかけづくり

##### <仮説>

- これまでは歩行による、個人ごとのランキング付けや歩数に応じたポイント付与等のインセンティブを用いた取り組みが多く、場所・コンテンツを楽しむ施策は少ない
- XR分野のBtoCの市場が775億円(2022年見込)から2,284億円(2030年予測)に3倍増えるという調査結果があり、市場拡大が見込まれる(利用者が増える)領域である<sup>1</sup>
- 弊社は現地ならではのIPを活用したARイベントで過去に集客実績がある(約300人/日)<sup>2</sup>
- 本実証では、現地ならではのIPをXRに活用することで視覚や聴覚に働きかけ、歩く行為をエンタメに変える。現地でのエンタメ体験が、歩くきっかけづくりやモチベーション向上につながることを検証する

##### <概要>

- 事前募集した500名以上の参加者に対し、デバイスを貸出し、「MR×聴覚」、「AR×視覚」の複数のコンテンツ体験を通して、ウォーキングを行う
- コンテンツは年間を通じて繰り返し楽しむことのできる複数コンテンツを構築
- 運用主体は株式会社サガン・ドリームス、ソニーワイヤレスコミュニケーションズ株式会社等の複数企業が連携して実施

##### <デジタル技術概要>

- ローカル5Gを活用し、VPSの技術を活用したAR、MRコンテンツを複数構築
- 計測はSAGATOCO(佐賀県公式ウォーキングアプリ)とアンケートを活用



### 中間アウトカム (実証)

#### 定量アウトカム

- 1日の平均歩数の増加
  - 体験者：のべ500人以上
  - 体験者の当日歩数が7000歩以上
- 継続的な利用意欲の向上
  - 利用者：のべ500人以上
  - アンケートにて継続的に利用すると答えた人数の比率：70%以上

※2024年11月-2025年2月

#### 定性アウトカム

- 県民の外出機会増加に伴うコミュニティ活性化
- 近隣周辺店舗の売上げ増加

### 中間アウトカムの実現に繋がるソリューションの価値

- 県民の「運動習慣の意欲者数の増加」と「1日の平均歩数の増加」
  - エンタメ体験を目的に、利用者がウォーキングをすることで、ウォーキングの楽しみを体感する
  - 体験時に利用するSAGATOCOアプリを通して、継続利用が増加
  - 同じ場所を何度訪れても体験内容が変わることで繰り返し体験ができるため、継続的にウォーキングができる

1. 株式会社富士キメラ総研：AR/VR表示機器の世界市場および関連コンテンツ/ソリューションの国内市場を調査  
2. 弊社、2023年12月にサガン鳥栖のイベントとして実施。実績は非公開情報

### Ⅲソリューション

## ①ソリューションの概要

#### ソリューションの概要

#### (b) AIカメラ、データを用いた競技力分析で育成世代の競技力を向上

##### <概要>

- ・2024年11月～2025年2月にて育成世代のサッカー試合において、AI自動カメラを用いて映像とデータによる競技力分析を行い、チーム団体へフィードバック
- ・科学的データをもとに戦術や戦略検討を試合中に実施可能
- ・また、試合後に即座に振り返り、次試合への選手に指導可能
- ・運用主体は株式会社サガン・ドリームス、データスタジアム株式会社、ソーワイヤレスコミュニケーションズ株式会社等の複数企業にて実施
- ・将来的な展開として、運用主体を施設管理者を想定。利用者は各チーム団体を想定
- ・実証後は競技問わず、各スポーツ施設への展開を想定

##### <デジタル技術概要>

- ・通信はローカル5Gを活用
- ・AI自動カメラを設置し、ローカル5G端末と接続
- ・映像ソースはSaaSでデータ加工したうえで、ユーザ端末でリアルタイム視聴
- ・ユーザ端末はローカル5G端末と接続したタブレット等を利用



#### 中間アウトカム (実証)

##### 定量アウトカム

- ・利用可能なデータ量の増加：  
5試合
  - ・データ利用者の満足度：  
70%以上
- ※満足度5段階評価
- 指導者の定量的な評価による選手への理解度の向上
  - 選手間のプレーの共通認識合わせによるチーム力の向上
  - 試合の遠隔視聴・帰宅後のコミュニケーションの増加

##### 定性アウトカム

- ・指導者による定量的な評価による選手への理解度が向上
- ・選手間のプレーの共通認識合わせにより、チーム力が強化
- ・現地試合観戦にこれない家族への遠隔視聴と帰宅後のコミュニケーションが向上
- ・指導者の指導の透明性による暴力没滅

#### 中間アウトカムの実現に繋がるソリューションの価値

##### ・子供のスポーツ競技力向上によるスポーツ実施率の増加

- 指導者が科学的データを用いた指導が提供できることで、選手の納得度が高くなるとともに、チームとしての共通理解が醸成できる
- 子供たちは試合での勝利や個人のスキルアップにつながることでスポーツへのモチベーションが維持・向上する
- 個人、チーム強化されていくと、スポーツをしていない子供の親や子供がチームに興味を持ち、スポーツ人口が増加する
- 個人のスキルが高い子どもが他地域へ流出していたところ、県内のチームに留まることにつながる

# 1 ソリューションの概要

## ソリューションの概要

### (c) プロスポーツ観戦の新たな視聴体験による現地体験の価値創出

#### <概要>

- ・2024年11月～2025年2月にてプロサッカーホーム試合3試合の参加者に対し、観客席にて自由視点映像・スタッツデータをタブレットへ配信
- ・来場者が試合を観ることが難しいコンコース等に映像やスタッツデータ等の情報をサイネージにて配信
- ・運用主体は株式会社サガン・ドリームス、データスタジアム株式会社、ソニーワイヤレスコミュニケーションズ株式会社等の複数企業にて実施
- ・将来的な展開として、運用主体を施設管理者またはイベント主催者を想定するとともに、県内のプロスポーツ競技の実施施設への展開を想定

#### <デジタル技術概要>

- ・通信はローカル5Gを活用
- ・タブレット、サイネージディスプレイ、AIカメラをローカル5G端末と接続  
AIカメラは他施策で用いるカメラを転用し、利用頻度を高める
- ・サイネージへの映像は簡易な無線での映像制作を実施し、配信  
(将来的には、既存映像等の連携を模索し、最適な方法を確認する)
- ・アンケートや属性分析カメラを用いて視聴者数を計測



## 中間アウトカム (実証)

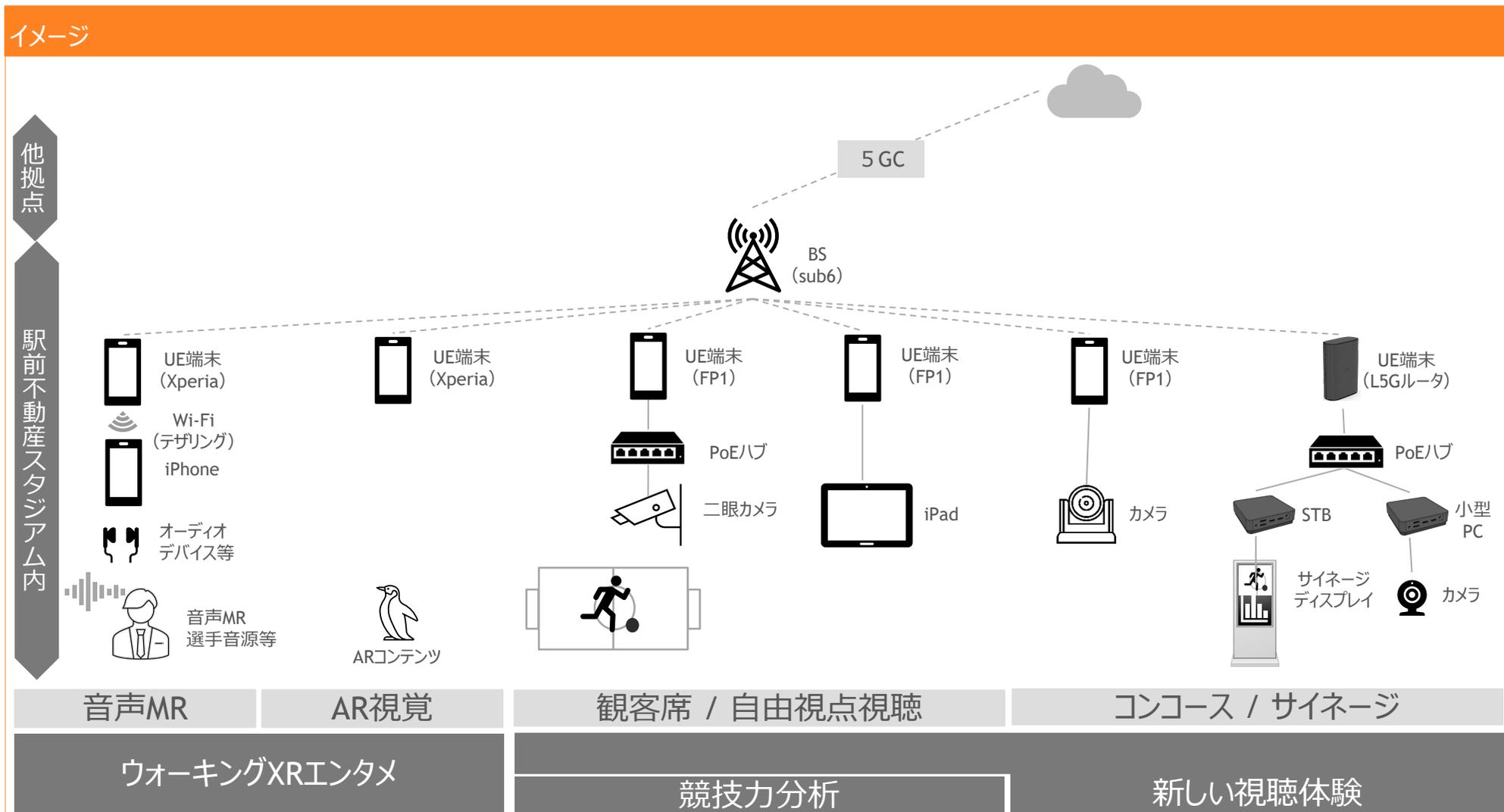
定量アウトカム	定性アウトカム
<ul style="list-style-type: none"><li>・観戦施策の満足度：70%以上</li><li>・プロスポーツ観戦の興味関心者の増加：観客席、コンコースともに50%以上</li></ul> <p>※観客席：2024年11月～2025年2月のホーム試合3試合を対象とし、満足度5段階評価を実施(満足・とても満足)</p> <p>※コンコース：来場者に対し、一定時間視聴した体験者割合の平均</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>・チームへの興味向上</li><li>・現地での観戦が増加することで、必然と歩くことになり、健康増進につながる</li><li>・観戦数が多くなることで、来場者間のコミュニケーションやコミュニティ形成が活発化となり、地域の人々とのつながりを感じる者が増加</li></ul>

## 中間アウトカムの実現に繋がるソリューションの価値

- ・ **プロスポーツ観戦の興味関心者の増加**
  - バックスタンドから大型ビジョンが見えづらく、場内演出が確認できず、試合を楽しむことができづらいという課題に対し、どの観客席でも自由視点で映像視聴体験やチーム、選手のスタッツデータを閲覧体験を行うことで、新しいスタジアムの体験価値を提供が可能のため、来場者の増加につなげることができる

## ② ネットワーク・システム構成

### a. ネットワーク・システム構成図



## Ⅲソリューション

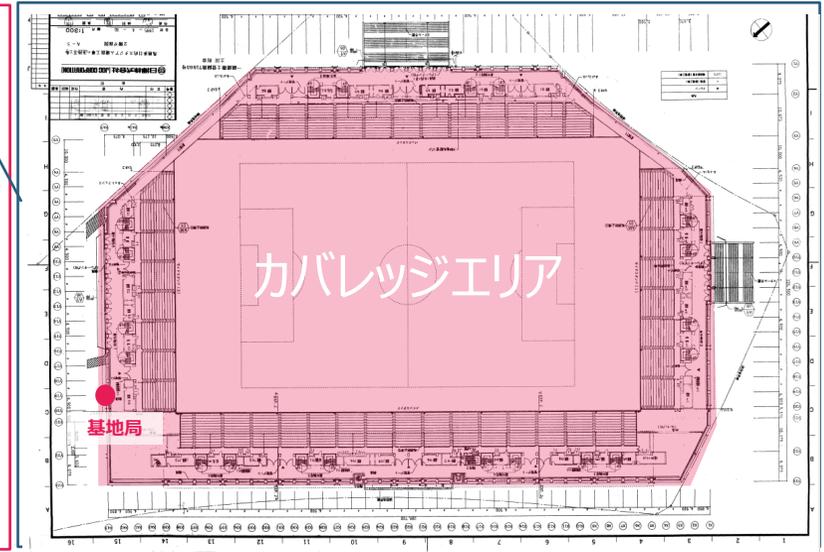
# ② ネットワーク・システム構成

## b. 設置場所・基地局等

### イメージ



- **名称**  
駅前不動産スタジアム
- **所在地**  
佐賀県鳥栖市京町812番地
- **建設年**  
1994年
- **収容**  
25,000人収容の3階建てスポーツ競技場
- **その他**  
プロサッカーチーム：サガン鳥栖のホーム拠点



### Ⅲソリューション

## ② ネットワーク・システム構成

### c. 設備・機器等の概要

#### 機器リスト

別添資料 調達機器リストを参照

## ② ネットワーク・システム構成

### d. 許認可等の状況

許認可の種類	現在の状況	今後の計画/スケジュール
<p>①ローカル5G無線局 (実験局免許)</p> <p>②ローカル5G無線局 (商用局免許)</p>	<p>・スタジアム外のローカル5G商用局取得済</p> <p>・スタジアム内のローカル5Gの実験局免許の事前調整中</p>	<p>・8月にローカル5Gの基地局、陸上移動局の免許申請予定</p> <p>・10月にローカル5G免許申請を予定</p> <p>・スタジアム外の商用局免許をスタジアム内の実験局免許へ変更</p> <p>・スタジアム外の商用免許を新たに取得</p>

### ③ ソリューション等の採用理由(1/5)

#### a. 地域課題への有効性

対象の課題	課題解決への有効性
<p>課題 (a) : 1日平均歩数が減少傾向</p>	<p><b>【課題】</b> 県民全体として、生活習慣病の割合が多く、佐賀県として改善に向けた取り組みの1つとして「歩く」取り組みに力を入れている。ウォーキング公式アプリである「SAGATOCO」は県民の14.8%が利用をしているものの、利用者の1日平均歩数では減少傾向。歩いたら、ポイントがもらえる等のモチベーション維持する仕組みはできているが、楽しみを持ちながら歩くことで、自然に1日の歩数が達成できる仕組み作りが必要。また、歩くことに無関心層の取り込みも課題</p> <p><b>【解決策の有効性】</b> 上記の状況を解決するため、高いエンタメ性を取り入れ、同じ場所を何度訪れても体験内容が変わることで退屈になりにくいコンテンツをXRの技術を用いて、構築する。 “歩く”ことが目的でなく、エンタメを楽しむために“自然に歩く”という環境を構築することで、歩くことに無関心層の取り込みや1日平均歩数の増加に向けた課題の解決が可能となる。 また、既存施設を大規模に改修することなく提供できることから、場所を問わずに仕組化が可能。将来的にエンタメに限らず、視覚障がいの方や外国人に対するガイドとても活用が期待でき、アクセシビリティの向上に貢献する</p>

ソリューション ウォーキングXRエンタメ (MR×聴覚)

他ソリューションに対する優位性	
名称	比較
<p>愛媛ナイトウォーク・Locatone (ソニーデザインコンサルティング株式会社)</p>	<p>音声と位置情報を組み合わせたエンタメ体験は主に観光の分野で実証が進んでおり、愛媛県大洲市ではソニー株式会社のLocatoneを活用した回遊施策を実施している。 このような位置情報とコンテンツを掛け合わせることでユーザーの移動を誘発するような取り組みは、GPS情報を利用するため屋内では体験提供が難しく、また数10メートルの誤差を容認した体験制作しか行うことができないため、提供可能な体験価値に制約があり有料での自走には至っていない。 また、興行として実施しようとするコスト面から同じ体験を提供せざるを得ず、訪れるたびに体験が変わるような企画の実施は難しく、リピート性や習慣化の観点からそのまま利用することは難しい。 本施策では、屋内外でセンチメートル単位の位置推定が可能なVPS技術を活用し、また、ゲームエンジンを活用したノーコードツールの利用により、ユーザーの動きや選択・利用日によって変化するインタラクティブな体験を提供する</p>

### Ⅲソリューション

## ③ ソリューション等の採用理由

### b. ソリューションの先進性・新規性

#### 先進性・新規性の概要

本実証で予定している位置情報に合わせた聴覚体験は、VPS技術を活用することでセンチメートル単位の精細な位置情報を取得しており、数十メートルの誤差が発生するGPSと比べて施設内で今までにない先進的な体験が可能になる。同時に、習慣化のためにユーザーの選択や歩行ルート、体験日によって、内容が変わるようなゲーム性の高い仕掛けを予定しており、このような事例は他になく新規性がある。

#### 基本情報

	今回の応募事業	比較事例A	比較事例B	比較事例C
実証・製品名 (実施主体)	ウォーキングXRインタメ・Auris (株式会社GATARI)	WARM-UP・Auris Location (株式会社GATARI)	愛媛ナイトウォーク・Locatone (ソニーデザインコンサルティング株式会社)	KDDI MUSEUM自動音声ガイド実証 (KDDI株式会社)
概要	VPS技術により、スタジアム内でのユーザーの移動に合わせてインタラクティブな体験を提供	VPS技術により、平塚駅からレモンガスタジアムまでの道のりをインタメ化し、シャトルバスでなく徒歩移動の選択を誘発	愛媛県大洲市にて、位置情報に合わせたコンテンツ提供により、ユーザーの地域周遊を誘引	KDDI Museum内でビーコンを活用し、展示の前に立つと音声聞こえてくるような自動音声ガイドを実証
領域	位置情報(VPS)×音声	位置情報(VPS)×音声	位置情報(GPS)×音声	位置情報(ビーコン)×音声
通信技術	ローカル5G	5G キャリア通信	5G キャリア通信	UWB
参考リンク等	<a href="https://gatari.co.jp/auris-intro">https://gatari.co.jp/auris-intro</a>	<a href="https://gatari.co.jp/warmup/">https://gatari.co.jp/warmup/</a>	<a href="https://prtmes.jp/main/html/rd/p/000000012.000062931.html">https://prtmes.jp/main/html/rd/p/000000012.000062931.html</a>	<a href="https://newsroom.kddi.com/news/detail/kddi_nr-18_2715.html">https://newsroom.kddi.com/news/detail/kddi_nr-18_2715.html</a>

#### 先進性項目

比較軸① (習慣化)	ゲームエンジンを活用したノーコードツールの利用により、 <b>ユーザーの動きや選択・利用日によって変化するインタラクティブな体験</b> を提供する	イベント的に同様の体験を提供するため、 <b>初回の体験価値は高いが、リピート利用の誘因に繋がらない</b>	イベント的に同様の体験を提供するため、 <b>初回の体験価値は高いが、リピート利用の誘因に繋がらない</b>	毎回同様の体験を提供するため、 <b>初回の体験価値は高いが、リピート利用の誘因に繋がらない</b>
比較軸② (位置精度)	VPS技術によりセンチメートル単位の <b>位置精度を実現し、高付加価値な体験制作が可能</b>	VPS技術によりcmオーダーの <b>位置精度を実現し、高付加価値な体験制作が可能</b>	<b>数十メートルの誤差が発生するため、それを容認する体験という制約が発生する。また、屋内での利用ができない</b>	<b>ビーコンの施工が必要。数メートルの誤差が発生するため、それを容認する体験という制約が発生する</b>
比較軸③ (コスト削減)	<b>施設のスキャンデータを取得することで、センサー等の施工を伴わず実施可能。</b> スキャンデータの取得に関してもノーコードツールを提供することで大幅に工数を削減しておりコストを削減します。 <b>また、遠隔地からでも更新が可能なwebツールにより出張コストを削減</b>	施設のスキャンデータを取得することで、センサー等の施工を伴わず実施可能です。スキャンデータの取得に関してもノーコードツールを提供することで大幅に工数を削減しておりコストを削減	GPS技術を活用することで、比較的容易に実装が可能	<b>ビーコンの設置が必要なため、調整や施工に非常に時間とコストがかかる</b>

### ③ ソリューション等の採用理由(2/5)

#### a. 地域課題への有効性

対象の課題	課題解決への有効性
<p>課題 (a) : 1日平均歩数が減少傾向</p>	<p><b>【課題】</b>                      県民全体として、生活習慣病の割合が多く、佐賀県として改善に向けた取り組みの1つとして「歩く」取り組みに力を入れている。ウォーキング公式アプリである「SAGATOCO」は県民の14.8%が利用しているものの、利用者の1日平均歩数では減少傾向。歩いたら、ポイントがもらえる等のモチベーション維持する仕組みはできているが、楽しみを持ちながら、歩くことで自然に1日の歩数が達成できる仕組み作りが必要。また、歩くことに無関心層への取り込みも課題</p> <p><b>【解決策の有効性】</b>                      対象施設をデジタルMAP化することで、周囲の景観を崩すことなく、テーマパークや動物園のようなエンタメ施設をXRの技術を活用してバーチャル空間で実装することを可能にする。(例：特定の場所に行くと、その場所に実物大の動物が歩いている)                      体験者には各所に設置されたアトラクションやコンテンツを回遊し体験することで、楽しみながら自然と1日の歩数が増加するような仕掛けを提供。デジタルMAPは一度制作すればアトラクションやコンテンツを差し替えるだけで、新たな体験価値を創出することが可能となり、繰り返し利用しても飽きのこないサービスを提供することが出来、また歩くことに無関心層に対しても複数のコンテンツを並行して実装することで、多様なニーズに応えられるような仕組みを構築することも可能</p>

ソリューション

ウォーキングXRエンタメ (AR×視覚)

他ソリューションに対する優位性	
名称	比較
<p>COCOAR (Cloud CIRCUS) ほか</p>	<p>ARを活用したエンタメ体験は主に聖地巡礼を代表とされる観光分野を初め、商品販促、イベント、プロモーション等での実証が進んでいる。これらの多くはGPS方式や平面検知方式（カメラ起動時からの差分を検出）を採用しているものが大半であり、GPS方式の場合は、屋内の利用が困難であるほか、本来表示したい場所から数10メートルズレる可能性が高いことから、現実世界の造形物と組み合わせた展開には不向きであり、展開するコンテンツに制約が出てしまうことは否めない。また平面検知方式であれば、屋内の利用も可能ではあるものの、検出精度はそれほど高くないことから、こちらに関しても現実世界の造形物と組み合わせた展開には不向きであると言わざるを得ない。本施策では、単純に現実世界にARを表示するだけではなく、VPS方式とAIを組み合わせることで、精度の高い位置にコンテンツを表示させることが出来ることから、よりリアリティのある非日常的な体験を提供することが可能となり、また現実世界の造形物と組み合わせることで、その場でしか体験することができない価値を提供することが可能</p>

### Ⅲソリューション

## ③ ソリューション等の採用理由

### b. ソリューションの先進性・新規性

#### 先進性・新規性の概要

本実証で予定しているウォーキングXRインタメ(AR×視覚)体験は、VPS(Visual Positioning System)を採用し、スマートフォンやタブレット端末のカメラの映像からAIで特徴点を抽出しクラウドへ送信。クラウド上であらかじめ作成したデジタルMAPと重ね合わせることで端末の位置や向きを推定し、コンテンツを表示する。マーカーなどは不要で、またGPS方式ではどうしても発生する大幅な誤差もなく、屋内でも安定したパフォーマンスの実現を可能。クラウドに特徴点のデータのみ送信するため、プライバシーにも配慮した少ないデータ量でリッチな体験を提供。

#### 今回の応募事業

#### 比較事例A

#### 比較事例B

#### 基本情報

##### 実証・製品名 (実施主体)

ウォーキングXRインタメ(AR×視覚)  
(株式会社Phoenixx)

ARどうぶつえん OMO7旭川  
(株式会社Phoenixx)

COCOAR  
(Cloud CIRCUS)

##### 概要

VPSとAIを組み合わせたAR技術により、スタジアム内の各所にコンテンツを配置（例：特定の場所に行くと、その場所に実物大の動物が歩いている）

OMO7旭川のロビーやカフェをデジタルMAP化し、宿泊者のみならず近隣地域の方々へAR体験を提供

熱海対ゴジラなど観光誘致やプロモーション、イベント等で様々なソリューションを提供

##### 領域

VPS×AI×視覚

VPS×AI×視覚

GPS×平面検知

##### 通信技術

ローカル5G

Wi-Fi or 4G/5Gキャリア通信

Wi-Fi or 4G/5G キャリア通信

##### 参考リンク等

—

<https://omohotels.com/asahikawa/sptopics/6304/>

<https://dz.plala.jp/google-ar/>

#### 先進性項目

##### 比較軸① (スキーム)

VPS方式&AI技術によって、**精度の高い位置にコンテンツを表示させるため、現実世界の造形物と組み合わせた非日常的な体験を提供することが可能**

VPS方式&AI技術によって、精度の高い位置にコンテンツを表示させるため、現実世界の造形物と組み合わせた非日常的な体験を提供。 但し、展開スペースの関係から歩くには繋がらない

GPS方式 & 平面検知方式を採用し、観光誘致などのソリューションを提供。 GPS及び平面検知方式の場合、利用場所の制限や表示位置のズレを容認した施策等、様々な制約有

##### 比較軸② (コスト削減)

デジタルMAPは360度カメラで撮影するのみでセンサー等の施工は不要であることから低コストで作成可能。 また作成したMAPにコンテンツを入れ替えるだけで新たな体験価値の提供可能

デジタルMAPは360度カメラで撮影するのみでセンサー等の施工は不要であることから低コストで作成可能。 また作成したMAPにコンテンツを入れ替えるだけで新たな体験価値の提供可能

比較的容易に実装可能。 但し、コンテンツ制作においては、どのソリューションも大差なし

##### 比較軸③ (位置精度)

VPS方式&AI技術により、**高い精度で特定の場所にARを表示させることが出来るため、現実世界にある造形物と組み合わせた展開が可能**となり、その場所でき体験できない価値を提供することが可能

VPS方式&AI技術により、高い精度で特定の場所にARを表示させることが出来るため、現実世界にある造形物と組み合わせた展開が可能となり、その場所でき体験できない価値を提供

GPSや平面検知方式の場合、どうしても大幅な表示位置のズレが生じてしまうため、現実世界にある造形物と組み合わせた施策に制約が発生することは否めない

### ③ ソリューション等の採用理由(3/5)

#### a. 地域課題への有効性

対象の課題	課題解決への有効性
<p>課題 (b) :                      集団・個人の競技力と                      スポーツ指導者等の資                      質向上</p>	<p><b>■ 自動化された高品質な映像分析</b>                      AIによる自動追尾と高解像度パノラマ映像により、試合やトレーニングの詳細な分析が可能。これにより、選手個々のパフォーマンス向上と戦術的な指導がより効果的に行える</p> <p><b>■ リアルタイムデータの活用</b>                      自動データ取得機能により、試合中のイベントや選手の動きをリアルタイムで分析ができる。これにより、試合中の戦術的な修正や、トレーニング後の迅速なフィードバックが可能</p> <p><b>■ リモートコーチングの実現</b>                      クラウドベースのシステムにより、リモートからの指導や分析が可能。これにより、地理的制約を超えて質の高い指導を提供でき、指導者の資質向上に寄与</p> <p><b>■ 映像コンテンツの収益化</b>                      高品質な映像を活用して新たな収益源を確保することで、クラブや団体の財政基盤を強化し、持続的な競技環境の整備や指導者の育成に充てることできる</p>

#### ソリューション AIカメラ、データを用いた競技力分析

他ソリューションに対する優位性	
名称	比較
<p>人力での映像・ データ取得・分析</p>	<p>現代のスポーツ環境で広く用いられている民生用ビデオカメラによる映像撮影や、パソコン等のデジタルデバイスを用いたデータ取得においては、安価に機材をそろえることができる一方で、多大な人的リソースが消費される。これらの作業を自動化することで、人的リソースをより価値のある活動（分析など）や課題解決（人手不足解消）に充てることが可能</p>
<p>スポーツデータ分析 ソフトウェア・デバイ ス</p>	<p>市場には競技力向上を目的とした数多くの分析ソリューションが存在するが、利用にあたって専門知識やスキルが求められることが少なくない。映像やデータが自動的に取得されユーザーが簡単にアクセスできることで、誰もがスポーツ映像に触れることができ、自らの力で競技力向上に役立つ環境を提供できる</p>

### Ⅲソリューション

## ③ ソリューション等の採用理由

### b. ソリューションの先進性・新規性

#### 先進性・新規性の概要

本実証で用いるSPIIDEOは、試合や練習の映像収録において一貫した高品質の映像を提供する点で新規性がある。単なるカメラシステムではなく、リアルタイムでデータを取得し、即時にフィードバックを提供する機能を有している。他のシステムでは、リアルタイム分析機能が制限されているが、SPIIDEOでは試合や練習中に即時の戦術調整が可能で、選手やコーチにとって非常に有益なソリューションであるため、先進性がある。さらに、クラウドベースのプラットフォームであるため、リモートでの操作や分析が容易で、遠隔地での利用や大規模な展開がしやすい点でも先進性がある。

		今回の応募事業	比較事例A	比較事例B
基本情報	実証・製品名 (実施主体)	競技力分析・SPIIDEO (データスタジアム株式会社)	Veo (Veo Technologies ApS)	Pixellot (Pixellot Ltd.)
	概要	AIによる映像撮影・配信とデータ取得・分析の自動化ソリューション	サッカー専用のAI自動撮影ソリューション	AIによる映像撮影・配信の自動化ソリューション
	領域	AIカメラ + オートデータ	AIカメラ	AIカメラ
	通信技術	ローカル 5G	自宅等の通信回線 (光回線・Wi-Fi)	光回線
	参考リンク等	<a href="https://spiideo.datastadium.jp/">https://spiideo.datastadium.jp/</a>	<a href="https://veo.co/ja">https://veo.co/ja</a>	<a href="https://www.pixellot.tv/">https://www.pixellot.tv/</a>
先進性項目	比較軸① (スキーム)	フルクラウド型のAIカメラソリューションにより、スポーツ団体・映像事業者等に <b>リアルタイム撮影・データ取得の完全自動化サービスを提供</b>	サッカークラブに対し、ポータブル型のAIカメラソリューションにより自動撮影された試合映像を提供。 <b>リアルタイム性はなく</b> 、試合後の振り返りに利用	スポーツ団体・映像事業者に対して映像撮影の自動化ソリューションを提供 リアルタイムでの映像利用には、 <b>専用サーバーシステムの導入</b> が必要
	比較軸② (コスト削減)	映像の撮影や録画を <b>自動化することで人件費を削減</b> 。各種オペレーションをクラウド経由で遠隔地にて実施できることで交通費など諸経費を軽減	カメラワークの自動化による撮影スタッフの人件費を削減できるが、 <b>設置や録画の運用が試合ごとに発生</b>	映像撮影の自動化によるコスト削減が見込めるものの、導入においてカメラシステムとサーバー環境の整備を含む <b>多額の導入費</b> が発生
	比較軸③ (AI精度)	AIによる <b>映像合成、人物特定、プレー判別などプロフェッショナル利用可能な品質の映像・データを取得</b>	サッカーの試合に特化したAI サッカー以外のスポーツでの利用には原則 <b>非対応</b>	撮影自動化以外にハイライト自動生成機能を有するが、プレー分析に用いる <b>詳細なプレーデータは取得できない</b>

### ③ ソリューション等の採用理由(4/5)

#### a. 地域課題への有効性

対象の課題	課題解決への有効性
<p>課題 (c) プロスポーツ観戦の新たな視聴体験による現地体験の価値創出</p>	<p>SPIIDEOは、高品質なライブストリーミングと制作機能を通じてファンエンゲージメントを強化し、視聴体験を向上させる効果的なソリューション。クラウドベースの柔軟なビジネスモデルと多様なデバイス対応により、ファンはどこからでも試合を楽しむことができ、クラブやリーグの収益を支援可能</p> <p>■ <b>自動化された高品質な映像撮影</b> AIによる自動追尾と高解像度のパノラマ映像により、観客は試合やトレーニングの詳細な映像を自由視点（特定の選手を追跡するなど）で楽しむことが可能。 これにより、視聴体験が向上し、試合の理解が深まる</p> <p>■ <b>収益化の機会</b> 高品質な映像を活用して新たな収益源を確保することで、クラブの財政基盤を強化し、持続的な競技環境の整備に貢献が可能</p>

#### ソリューション 映像、データを用いた新しい視聴体験（観客席）

他ソリューションに対する優位性	
名称	比較
従来型の映像制作	テレビ中継などの映像制作手法は多くの人的、物的リソースを伴う。近年、スリム化により少人数の映像制作が進んでいるが、SPIIDEOでは完全無人化まで提供可能
データによる映像の付加価値化	映像と同時にデータを取得することで、データによる新たなインサイトを提供可能。映像シーンの特定や試合展開のビジュアル化など、利便性や表現力を向上し、ファンに新しいスポーツの楽しみ方を提供が可能

### Ⅲソリューション

## ③ ソリューション等の採用理由

### b. ソリューションの先進性・新規性

#### 先進性・ 新規性 の概要

本実証で用いるSPIIDEOは、試合やイベントの観戦体験において一貫した高品質の映像とデータを提供する点で新規性がある。単なるカメラシステムではなく、リアルタイムでデータを取得し、即時に観客にフィードバックを提供する機能を有している。他のシステムでは、リアルタイム分析機能が制限されているが、観客は試合中にリアルタイムで戦術や選手のパフォーマンスを理解することができ、視聴体験が向上するため、先進性がある。

#### 基本 情報

	今回の応募事業	比較事例A	比較事例B
実証・製品名 (実施主体)	競技力分析・SPIIDEO (データスタジアム株式会社)	Veو (Veو Technologies ApS)	Pixellot (Pixellot Ltd.)
概要	映像制作とライブ配信を完全クラウド化されたプラットフォーム上で実現。機材・人の省力化と大幅なコストカットを可能にし、高品質の映像を制作・配信	試合の録画、ライブ配信、分析が可能なスポーツ用AIカメラ	試合の録画、ライブ配信、分析が可能な高解像度スポーツ用AIカメラ
領域	AIカメラ	AIカメラ	AIカメラ
通信技術	ローカル5G	Wi-Fi	Wi-Fi
参考リンク等	<a href="https://www.spiideo.com/">https://www.spiideo.com/</a>	<a href="https://www.sskamo.co.jp/veo/">https://www.sskamo.co.jp/veo/</a>	<a href="https://nttsportict.co.jp/topics/s3-20230622/">https://nttsportict.co.jp/topics/s3-20230622/</a>

#### 先進性 項目

比較軸① (スキーム)	スポーツイベントのためのAI搭載カメラシステムを提供。試合や練習の全体をパノラマ撮影し、 <b>自由視点での映像視聴を可能にする点で、新しい視聴方法を提供</b>	ピッチ横に固定し、全体の動きを撮影する自動撮影機能を持つが、 <b>パノラマ視点や自由視点での映像確認ができない</b>	試合全体の動きを撮影する自動撮影機能を持っているが、視聴者は <b>パノラマ視点や自由視点で映像を確認することはできない</b>
比較軸② (コスト削減)	少人数での収録が可能で自動追尾システムを使用することで、 <b>人的リソースを大幅に削減可能</b> 。さらに、クラウドベースのプラットフォームを使用するため、 <b>リモート操作も実現</b>	長時間の録画には <b>人手が必要で、運用コストが高くなる</b>	長時間の録画には <b>人手が必要で、運用コストが高くなる</b>
比較軸③ (AI精度)	<b>最適なアングルを追尾し、一貫して高品質な映像を提供</b> 。多様な競技に対応し、常に最適な視点での観戦体験を提供	パノラマ視点での <b>視聴体験や分析の質が劣る</b>	パノラマ視点での <b>視聴体験や分析の質が劣る</b>

### ③ ソリューション等の採用理由(5/5)

#### a. 地域課題への有効性

対象の課題	課題解決への有効性
<p>課題 (c) プロスポーツ観戦の新たな視聴体験による現地体験の価値創出</p>	<p><b>【課題】</b> バックスタンドから大型ビジョンが見えづらく、場内演出が確認できないことがある。また、コンコースにモニターが無いため、売店やトイレの列に並んでいる間に手持ち無沙汰になりやすい。これにより、一部の座席やコンコースでは、来場者が試合を十分に楽しむことが難しい</p> <p><b>【解決策の有効性】</b> 本実証のソリューション導入により、上記課題解決が可能。来場者が試合を観ることが難しい場所や屋根のあるコンコース等に、映像やスタッツデータをサイネージを通じて配信・視聴できる環境を整備する。これにより、今まで視聴体験が生まれなかった場所やタイミングでも、新たな視聴体験を提供することが可能となる。また、座席を離れても試合の動向を確認できるため、試合中に離席する心理的ハードルが低くなることが期待される。結果として、来場者のトイレ利用タイミングが分散され、混雑の緩和やコンコース内の売店への足を運ぶ機会が増加し、売り上げの増加といった副次的効果も期待できる。全体として、スタジアム内でのスポーツ観戦体験のエンゲージメント率向上が見込める</p>

ソリューション 映像、データを用いた新しい視聴体験（コンコース等）

#### 他ソリューションに対する優位性

名称	比較
<p>AVIX DiSi クラウド</p>	<p>動画との親和性が高く、J-Streamサービスとの連携で低遅延の試合配信等のリッチコンテンツが可能な点が優位。更に、将来的には最寄り駅の時刻表や試合状況、スポンサー映像など多様なコンテンツを当日の状況や来場者のニーズに合わせて臨機応変にリアルタイムに反映可能なため、広く活用幅が見込まれる。単体での機能優位性としては、電源のON/OFFタイマー機能や日別スケジュール設定が可能で、モニター操作が不要。動画を含めたレイアウトや画面分割の自由度が高く、クラウド容量が無制限。</p> <p>さらに、ビデオウォール機能、インターネット切断時のオフライン表示、モニターの稼働状況や表示画面のキャプチャが確認でき、CMSがWebベースで専用ソフト不要、PC/スマホから更新可能。ユーザー登録はクライアント側で可能で制限もない</p>

### ③ ソリューション等の採用理由

#### b. ソリューションの先進性・新規性

##### 先進性・新規性の概要

本実証のサインージ配信の先進性は、ケーブルレスと軽量化の実現による可搬性、配信遅延の低減である。複雑なシステム構成を組むことなく、数台からサインージを導入することが可能であり、既存施設での導入ハードルが下がる。また、映像配信に加え、リアルタイム取得したスタッズデータをサインージに配信することで、現地のみで体験できる新たな価値を提供するところに新規性がある。

##### 基本情報

	今回の応募事業	比較事例A	比較事例B
実証・製品名 (実施主体)	KAWARA版ネット・低遅延ライブ対応 (株式会社Jストリーム、株式会社イノコス)	DiSi クラウド (アビックス株式会社)	デジタルサインージシステム (パナソニックコネク株式会社)
概要	ローカル5Gを用いてケーブルレスかつ5秒未満の低遅延でスマホカメラを含む試合映像をクラウドサインージで配信		デジタルサインージシステム
領域	エンターテインメント	エンターテインメント	エンターテインメント
通信技術	ローカル5G	有線	有線
参考リンク等	<a href="https://www.innoqos.com/service/cloud/signage/">https://www.innoqos.com/service/cloud/signage/</a>	<a href="https://avix.co.jp/case/6293/">https://avix.co.jp/case/6293/</a>	<a href="https://connect.panasonic.com/jp-ja/case-studies/kokuritu">https://connect.panasonic.com/jp-ja/case-studies/kokuritu</a>

##### 先進性項目

比較軸① (ケーブルレス)	ローカル5Gとクラウドサインージの活用により、映像伝送のクラウド化を実現。可搬性の向上により、導入障壁（コスト・設備面）が下がるため、少数での利用も可能	低遅延映像伝送は可能なものの、有線LANでの構成のため、既存施設には配線ルートがない等の課題が多い	低遅延映像伝送は可能なものの、有線LANでの構成のため、既存施設には配線ルートがない等の課題が多い
比較軸② (コスト)	据え置き型サインージを用いた <b>可搬性</b> に重視し、 <b>施設管理者の投資がなく、イベント主催者側でも準備が可能な構成</b> 。また、STBは約100gと超 <b>軽量</b> （手の平サイズ）	サインージは固定設備で、施設管理者による投資が必要。また、システム構築含め、投資が非常にかかる	サインージは固定設備で、施設管理者による投資が必要。また、システム構築含め、投資が非常にかかる
比較軸③ (低遅延)	クラウド化によりインターネット伝送分の配信遅延が見込まれるが、Jストリームグループでのサービス連携により、低遅延伝送が可能（5秒以内を想定。通常は15秒以上）	現地でのスポーツ観戦においては、リアルタイム性が求められるため、現地での映像配信の事例が見当たらない。（会社ヒアリング実施した結果）	現地でのスポーツ観戦においては、リアルタイム性が求められるため、現地でのカメラ映像を直接サインージに伝送して実現している。クラウド上での配信の事例は見当たらない

### ③ソリューション等の採用理由

#### c. 実装・横展開のしやすさ

対象の課題	実装・横展開のしやすさ
<p>課題a: 1日平均歩数が減少傾向</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. VPS技術を活用することでセンサー等の施工・設置の必要がなく、非侵襲的に屋内外での導入が可能であり、施設の導入ハードルが低い</li><li>2. 施設の導入にあたってのスキャンデータの整備やコンテンツの制作をノーコードで行うことができるツールを開発しており、エンジニアが不要で企画制作が可能。制作ハードルやコストが低い</li><li>3. アプリケーションは、自治体用に過度なカスタマイズをしておらず、実証結果を踏まえた横展開が可能</li><li>4. 行動を誘引する体験価値が高いコンテンツの制作が可能のため、有料提供による事業化の期待が高い。すでにサービス自走化の事例が存在</li></ol>
<p>課題b: 集団・個人の競技力とスポーツ指導者等の資質向上</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. クラウドベースのプラットフォームであることから、リモートでの操作や分析が容易であり、遠隔地での利用や大規模な展開がしやすい点が特徴。これにより、他地域でも同様のシステムを迅速に導入し、選手と指導者の資質向上を支援することが可能</li><li>2. SPIIDEOのシステムは、多様な競技やトレーニング環境に適応可能であり、他地域のクラブやスポーツ団体でも同様に利用できる。これにより、異なる地域や条件でも一貫した高品質な指導と分析を提供可能</li><li>3. 収益化の可能性高品質な映像を活用した指導や分析のサービス提供により、クラブやスポーツ団体は新たな収益源を確保できる。例えば、指導プログラムの有料提供などにより、収益を確保しやすくなる。</li></ol>
<p>課題c: あらゆる世代の多様なニーズに応えた体験価値の創出</p>	<p>【観客席：タブレットでの自由視点映像視聴体験】</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. クラウドベースのプラットフォームであることから、リモートでの操作や分析が容易であり、遠隔地での利用や大規模な展開がしやすい点が特徴。これにより、他地域でも同様のシステムを迅速に導入し、ファンエンゲージメントを高めることが可能</li><li>2. SPIIDEOのシステムは、多様な競技やスタジアムの条件に適応可能であり、他地域のスタジアムやイベント会場でも同様に利用できる。これにより、異なる地域や条件でも一貫した高品質な視聴体験を提供可能</li></ol> <p>【コンコース：映像・スタッツデータ等を用いたサイネージ視聴体験】</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. クラウドベースのプラットフォームで設定ができるため、導入後の運用主体側で運用が容易</li><li>2. ケーブルレスと軽量化の実現による可搬性、配信遅延の低減である。複雑なシステム構成を組むことなく、数台からサイネージを導入することが可能であり、既存施設での導入ハードルが下がる</li></ol>

### ③ ソリューション等の採用理由

#### d. 無線通信技術の優位性

通信技術	ソリューション実現の要件を満たす通信技術の特徴	他無線通信技術との比較	
		名称	比較結果
ローカル5G	ローカル5Gの特性である高速通信による大容量性	<ul style="list-style-type: none"> <li>LPWA</li> <li>Wi-Fi Halow</li> </ul>	<p><b>(a) ウォーキングXRエンタメ</b></p> <p>本ソリューションではアプリ・コンテンツダウンロードが事前に必要で、約100MB以上の情報をやり取りする必要がある。また、コンテンツ体験時に安定した通信確保が必要であるため、1端末あたり約5Mbps以上の速度が求められる。さらに、同時接続端末を最大数十台を想定している。上記より、ローカル5Gが適している</p>
ローカル5G	ローカル5Gの特性であるエリアカバレッジが広い	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wi-Fi6</li> </ul>	<p><b>(b) AIカメラ、データを用いた競技力分析</b></p> <p>本ソリューションではスタジアム内のグラウンド、観客席等で利用するため、カバレッジエリアが広く、既設のスタジアムでは配線等が困難な場所が多い可能性があるため、ローカル5Gが適している</p>
ローカル5G	ローカル5Gの特性である耐災害性	<ul style="list-style-type: none"> <li>5G</li> </ul>	<p><b>(c) プロスポーツでの新たな視聴体験</b></p> <p>大勢の来場者が見込まれるスタジアムにおいて、通信が集中し、輻輳が発生する可能性が高いため、輻輳時でも強い通信を実現可能。そのため、安定したサービスを提供するにはローカル5Gが適している</p>

## 4 費用対効果

### a. 費用対効果 (1/3)

効果	項目	年度別			合計	
		2025年度 (実証)	2026年度 (実装)	2027年度 (実装)		
効果	定量 (収益)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ウォーキングXRエンタメ</li> <li>競技力分析</li> <li>映像配信</li> <li>新視聴体験</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>594万円</li> <li>220万円</li> <li>330万円</li> <li>2,970万円</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>660万円</li> <li>220万円</li> <li>330万円</li> <li>2,970万円</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>726万円</li> <li>220万円</li> <li>330万円</li> <li>2,970万円</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1,980万円</li> <li>660万円</li> <li>990万円</li> <li>8,910万円</li> </ul>
	計 (定量 収益)		4,114万円	4,180万円	4,246万円	12,540万円
効果	定量 (収益以外) + 定性	<ul style="list-style-type: none"> <li>1日の平均歩数の増加</li> <li>運動習慣の意欲者数の増加</li> <li>測定者数の増加</li> <li>科学的データの活用意欲者の増加</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1日の平均歩数の増加 (アプリ導入者: +500歩)</li> <li>運動習慣の意欲者数の増加 (SAGATOCOアプリ導入+1%増加)</li> <li>測定者数の増加 (年間300人/20チーム相当)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1日の平均歩数の増加 (アプリ導入者: +500歩)</li> <li>運動習慣の意欲者数の増加 (SAGATOCOアプリ導入+1%増加)</li> <li>測定者数の増加 (年間300人/20チーム相当)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1日の平均歩数の増加 (アプリ導入者: +500歩)</li> <li>運動習慣の意欲者数の増加 (SAGATOCOアプリ導入+1%増加)</li> <li>測定者数の増加 (年間300人/20チーム相当)</li> </ul>	
	費用	イニシャル	<ul style="list-style-type: none"> <li>通信環境整備</li> <li>タブレット (+10台) 導入</li> <li>サイネージ (4台) レンタル及びスタッフデータ初期費</li> <li>ウォーキングXRエンタメ</li> <li>AIカメラ (1台) 導入</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>91万円</li> <li>97万円</li> <li>620万円</li> <li>385万円</li> <li>145万円</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> <li>-</li> <li>-</li> <li>550万円</li> <li>-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> <li>-</li> <li>-</li> <li>385万円</li> <li>-</li> </ul>
費用	ランニング	<ul style="list-style-type: none"> <li>ローカル 5 G通信</li> <li>Jリーグスタッフ (24試合)</li> <li>サイネージシステム (4台分)</li> <li>XRエンタメ運用保守コスト</li> <li>AIカメラ映像・分析</li> <li>運営スタッフ (24試合)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>950万円</li> <li>475万円</li> <li>139万円</li> <li>238万円</li> <li>304万円</li> <li>53万円</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>950万円</li> <li>475万円</li> <li>139万円</li> <li>238万円</li> <li>304万円</li> <li>53万円</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>950万円</li> <li>475万円</li> <li>139万円</li> <li>238万円</li> <li>304万円</li> <li>53万円</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2,850万円</li> <li>1,425万円</li> <li>384万円</li> <li>714万円</li> <li>912万円</li> <li>159万円</li> </ul>
計			3,496万円	2,709万円	2,544万円	8,749万円

## 4 費用対効果

### a. 費用対効果 (2/3)

		項目	算定の根拠
効果	定量 (収益)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ウォーキングXRエンタメ</li> <li>競技力分析</li> <li>映像配信</li> <li>新視聴体験</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>利用金額1回500円と設定し、サガン鳥栖の平均来場者数5%×2試合/月の利用者数1,000人/月を乗算して算出</li> <li>利用金額2万円/試合を設定し、年間土日祝数の約20%の20日、5試合/日の年間利用試合数100を乗算して算出</li> <li>利用金額2万円/試合を設定し、年間土日祝数の約25%の25日、6試合/日の利用試合数を乗算することで算出</li> <li>スタジアムのメイン・バックスタンドの両端ブロック席（4区画）に対し、合計50台配備（現状1区画あたり約12グループ席）                     <ul style="list-style-type: none"> <li>（観客席）法人に年間販売額を1BOX席あたり50万円を乗算することで算出</li> <li>（コンコース）法人の広告枠として、サイネージ1台あたり50万の広告料を設定し、1通路に1台の合計4台数を乗算することで算出</li> </ul> </li> </ul>
	定量 (収益以外)	<ul style="list-style-type: none"> <li>利用した日の歩数/日の増加（7000歩以上）</li> <li>データ利用者の満足度：70%以上</li> <li>新しい観戦視聴体験の満足度：70%以上</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>施策利用日の歩数/日が、施策を利用していない期間と比較し+20%を目標として設定</li> <li>実証段階においては「選手の理解度」に対する利用者満足度70%以上を目標値として設定</li> <li>実証段階においては利用者満足度70%以上を目標値として設定（自由視点映像、スタッツデータへの満足度）</li> </ul>
費用	イニシャル	<ul style="list-style-type: none"> <li>通信環境整備</li> <li>タブレット（+10台）導入</li> <li>サイネージ（4台）レンタル及びスタッツデータ初期費</li> <li>ウォーキングXRエンタメ</li> <li>AIカメラ（1台）導入</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ブロック席（BOX席）にUE端末よりLAN配線工事をするためのコストを算出（約20万/区画×4本）</li> <li>タブレット+10台は実証で40台調達するため、残り10台を追加で購入（実証時の購入額を参考に算出）</li> <li>サイネージはディスプレイ販売会社からの見積の結果を参考額とし、リース料を乗算することで、レンタル価格を算出</li> <li>ウォーキングXRエンタメはMR聴覚、AR視覚を隔年で新規コンテンツの開発費を計上</li> </ul>
	ランニング	<ul style="list-style-type: none"> <li>ローカル5G通信</li> <li>Jリーグスタッツ（24試合）</li> <li>サイネージシステム（4台分）</li> <li>XRエンタメ運用保守コスト</li> <li>AIカメラ映像・分析</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>通信利用料4万/台を設定し、各施策で利用する台の合計台数を乗算することで算出</li> <li>1試合約20万円に試合数を乗算することで算出</li> <li>1台あたり約3万円に台数を乗算することで算出</li> <li>コンテンツの運用保守コストとして、20万円/月を乗算することで算出</li> <li>映像、分析の年間基本プランに数量1を乗算することで算出</li> </ul>

## 4 費用対効果

### a. 費用対効果 (3/3)

項目	年度別			
	2024年度	2025年度	2026年度	
効果 計 (定量)	—	• 4,114万円	• 4,180万円	• 4,246万円
定性	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 利用した日の歩数/日の増加</li> <li>• データ利用者の満足度</li> <li>• 新しい観戦視聴体験の満足度</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 利用した日の歩数/日の増加 (7000歩以上)</li> <li>• データ利用者の満足度 : 70%以上</li> <li>• 新しい観戦視聴体験の満足度 : 70%以上</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 利用した日の歩数/日の増加 (7000歩以上)</li> <li>• データ利用者の満足度 : 70%以上</li> <li>• 新しい観戦視聴体験の満足度 : 70%以上</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 利用した日の歩数/日の増加 (7000歩以上)</li> <li>• データ利用者の満足度 : 70%以上</li> <li>• 新しい観戦視聴体験の満足度 : 70%以上</li> </ul>
費用計	—	• 3,496万円	• 2,709万円	• 2,544万円



### 合理性・妥当性

- 単年の収支が黒字になることを見込んでいる
- ウォーキングXRエンタメのサービス提供はサガン鳥栖のホーム試合を中心に開催することで、安定的な収入と健康増進を継続的に運用できると考えている
- ウォーキングXRエンタメの月利用者は1,000人見込んでいるが、サガン鳥栖の月平均来場者は約2万人を超えることから、約5%の体験者を想定している
- 競技分析サービスでは幅広い層にリーズナブルで体験できるため、認知活動や横展開を見据えるうえで、駅前不動産スタジアムは佐賀県内で代表する拠点である
- 新しい視聴体験は競技力分析のサービスを利用した展開が可能であり、スポンサーへの既存枠組みでの付加価値向上を目的に、大規模な施設設備を導入することなく、提供可能である

## ④ 費用対効果

### b. 導入・運用コスト引き下げの工夫

		項目	引下げの工夫内容	コスト削減効果 (見込み額)	実行タイミング	実行主体/担当者
費用	イニシャル	ARコンテンツ	・他拠点でも利用可能な共通機能を開発することで、新規コンテンツ導入時のコストを削減	100万円程度	26年4月以降	(株) Phoenixx/山田 ソニーワイヤレスコミュニケーションズ(株) / 神保、新川
		サイネージ	・サイネージディスプレイをソニーワイヤレスコミュニケーションズ株式会社側でリース契約し、導入先顧客にレンタル提供することで、導入コストを削減することが可能	70-80万円/台	26年4月以降	ソニーワイヤレスコミュニケーションズ(株) / 神保、新川
	ランニング	ローカル5G	・観客席（BOX席等）への通信構成の見直し ローカル5Gと有線の組み合わせを行うことで、コスト削減が可能 (施設設備面の改修と合わせて検討することが必要)	10-20万円/月程度	26年4月以降	ソニーワイヤレスコミュニケーションズ(株) / 木村、新川
		競技力分析	・年間利用者数が一定以上増加することで1時間当たりのコストが削減することが可能。 そのために、普及活動を通して、利用団体の増加と他拠点でも利用できる環境を同時に構築していくことが必要。	50万円/年程度	26年4月以降	ソニーワイヤレスコミュニケーションズ株式会社 / 神保、新川 データスタジアム(株) / 池田

## 1 計画概要

## 実証実施の前提

- 目的**
- 駅前不動産スタジアムにローカル 5 G環境を構築し、下記の3ソリューションの実装可否を検証
- (a) ウォーキングとXRエンタメ（視覚・聴覚）を組合せ、繰り返し気軽に体験可能で、運動習慣につながるかを検証
  - (b) AIカメラ、データを用いた競技分析の有効性検証
  - (c) プロスポーツ観戦における自由視点映像視聴とスタッツデータ等を用いた観戦体験による有効性検証

- アウトカム**
- (a)
    - ・1日の平均歩数の増加
    - ・継続的な利用意欲の向上
  - (b)
    - ・利用可能なデータ量の増加（データ化の精度）
    - ・データ利用者の満足度向上（活用意欲者の増加）
  - (c)
    - ・観戦施策の満足度向上
    - ・プロスポーツ観戦の興味関心者の増加

## 検証ポイント

- 効果**
- (a) ウォーキングとXRエンタメコンテンツの組合せによる運動習慣のきっかけづくりに向けた意欲者数の増加が可能か
  - (b) AIカメラの映像伝送・分析により、従来は指導者の知見・経験をもとにした指導が、映像とスタッツデータを用いた定量的な指導実現が可能か。
  - (c) 競技力向上で用いるAIカメラで自由視点映像をプロスポーツ観戦においてエンタメ性として成立するか（UX）また、スタッツデータの来場者提供が観戦体験の向上に資するサービスとなるか。

- 技術**
- (a) 数十万台のローカル 5 G端末が同時接続により、XRコンテンツの品質が担保されるか評価（体験者にアンケート調査結果を利用）
  - (b) AIカメラの無線映像伝送により、映像伝送の品質が担保されるか、視聴側の映像が担保されるか評価
  - (c) リアルタイムで取得する映像・データをもとに、来場者が混雑する中で、観客席での自由視点映像・分析データの品質が担保されているか、クラウドサイネージでのコンテンツの品質が担保されているか

- 運用**
- (a) 実装に向けた準備・運用が容易であるか利用者体験フローの簡便であるか(UIUX)
  - (b) 利用者が映像撮影を開始し、確認、利用するまでの一連の流れの運用方法が容易であるかサービス利用時の操作性に問題はないか
  - (c) 観客席で配布する端末一式等の配布方法、回収方法および運営時のサポート体制等について容易であるか。コンコースのサイネージにおいては、コンテンツの差し替え等の人員数や体制について確認サービス利用時の操作性に問題はないか

#### IV実証計画

## 2 検証項目・方法

### a. 効果検証

ソリューション	検証ポイント		検証方法	実装化の要件	
	項目	目標		要件	要件の妥当性の根拠
(a) ウォーキングXRI ンタメ (MR×聴覚 AR×視覚)	I 利用頻度の増加	利用頻度 20%増加	体験者に対し、前後一定期間の利用状況をSAGATOCOデータから抽出 利用していない日は利用後の一定期間より1週間を抽出し、平均で算出	利用頻度 20%増加	佐賀県の2024年度の計画数（5,832歩）を設定。現状のSAGATOCO利用者の数値から判断しても7,000歩を達成できた場合は施策の有効性があったと判断ができる為、実装化の検討が可能
	II 利用した日の歩数/日の増加	非利用日と比較 20%増加 (7,000歩以上)	体験者に対し、SAGATOCOデータを抽出し、利用日の歩数/日を取得 利用していない日は利用後の一定期間より1週間を抽出し、平均で算出	非利用日と比較 20%増加 (7,000歩以上)	佐賀県の2024年度の計画数（5,832歩）を設定。現状のSAGATOCO利用者の数値から判断しても7,000歩を達成できた場合は施策の有効性があったと判断ができる為、実装化の検討が可能
	III 平均歩数の増加	利用者（体験者）の 当日歩数： 7,000歩以上	体験者のSAGATOCOデータを抽出し、体験日の歩数を取得し、歩数増加に資する効果を検証	利用者の平均歩 行数が7,000歩以上	厚生労働省の掲げる目標値では7,100歩を令和14年度までの目標として設定。現状のSAGATOCO利用者の数値から判断しても7,000歩以上を達成できた場合は施策の有効性があったと判断ができる為、実装化の検討が可能
	IV 継続的な利用意欲の向上	利用満足度 70%以上	体験者に対し、「継続的な利用意欲」に関するアンケート調査	利用満足度 70%以上	当ツールに於いては拡張性が高い為、実証段階で利用者の70%以上に効果があると認識させることができれば十分に実装化の判断が可能
	V 利用者数の増加	利用者の増加数： 500人以上	体験者のSAGATOCOデータを抽出し、イベント開催日のSAGATOCO新規登録者数の増加に資する効果を検証	新規会員の増加 数が500人以上 ※聴覚/視覚合わせて	直近のダウンロード数については日別で20～50件程の推移（推測値）となる為、イベント効果として500人の新規会員の増加が達成できれば有効性があると判断ができるため実装化の検討が可能

## IV実証計画

### 2 検証項目・方法

#### a. 効果検証

ソリューション	検証ポイント		検証方法	実装化の要件		
	項目	目標		要件	要件の妥当性の根拠	
(b) AIカメラ、データを用いた競技力分析で育成世代の競技力を向上	I	利用可能なデータ量の増加	5試合	下記Ⅱ～Ⅳの検証実施の必要データ数として、施策 (b) 及び施策 (c) で取得する試合データ数をもとに検証	5試合	実証期間中に5試合実施することで、100人以上のアンケートを収集できるため、以下の検証ポイントにて評価できる
	II	競技力分析ツールによる選手の理解度向上	選手の理解度向上：ポジティブな評価が70%以上	利用者に対してのアンケート調査を実施し、選手の理解度向上に寄与することができたかを検証	利用者の70%以上がポジティブな評価	当ツールに於いては拡張性が高い為、実証段階で利用者の70%以上に効果があると認識させることができれば十分に実装化の判断が可能
	III	競技力分析ツールによるチーム力の向上	チーム力の向上：ポジティブな評価が70%以上	利用者に対してのアンケート調査を実施し、チーム力の向上に寄与することができたかを検証	利用者の70%以上がポジティブな評価	当ツールに於いては拡張性が高い為、実証段階で利用者の70%以上に効果があると認識させることができれば十分に実装化の判断が可能
	IV	競技力分析ツールによるコミュニケーションの増加	コミュニケーション増加：ポジティブな評価が70%以上	利用者に対してのアンケート調査を実施し、コミュニケーションの増加に寄与することができたかを検証	利用者の70%以上がポジティブな評価	当ツールに於いては拡張性が高い為、実証段階で利用者の70%以上に効果があると認識させることができれば十分に実装化の判断が可能
(c) プロスポーツ観戦の新たな視聴体験による現地体験の価値創出	I	新たな視聴体験「自由視点映像」の提供による観戦体験の向上	利用者の満足度：ポジティブな評価が70%以上	利用者に対してのアンケート調査を実施し、「自由視点映像」の提供が観戦体験の向上に寄与することができたかを検証	利用者の70%以上がポジティブな評価	当ツールに於いては拡張性が高い為、実証段階で利用者の70%以上に効果があると認識させることができれば十分に実装化の判断が可能
	II	新たな視聴体験「スタッツデータ」の提供による観戦体験の向上	利用者の満足度：ポジティブな評価が70%以上	利用者に対してのアンケート調査を実施し、「スタッツデータ」の提供が観戦体験の向上に寄与することができたかを検証	利用者の70%以上がポジティブな評価	当ツールに於いては拡張性が高い為、実証段階で利用者の70%以上に効果があると認識させることができれば十分に実装化の判断が可能

#### IV実証計画

## ② 検証項目・方法

### b. 技術検証

ソリューション	検証ポイント		検証方法	実装化の要件	
	項目	目標		要件	要件の妥当性の根拠
(a) ウォーキングXRI ンタメ 〔MR×聴覚〕 〔AR×視覚〕	I 通信の安定性評価	体験時のコンテンツ再生等が十分に安定していたとの評価： 利用者の70%以上	ローカル5Gの超高速、超低遅延の長所について、コンテンツ再生に必要な安定性を担保できているか、利用者に対するアンケート調査により検証	コンテンツ体験に於いて十分な安定性であるとの評価が70%以上	ローカル5Gの特性上、通信面に於いての課題の可能性は低く、70%以上の評価を得られれば、ツール側の調整にて対応可能であり実装化の判断可能
	I 映像の品質評価	分析ツールとして十分な品質であるとの評価： 利用者の70%以上	ローカル5Gの超高速、超低遅延の長所について、分析業務に適用可能な映像クオリティの品質を担保できているか、利用者に対するアンケート調査により検証	分析ツールとして十分な安定性であるとの評価が70%以上	ローカル5Gの特性上、通信面に於いての課題の可能性は低く、70%以上の評価を得られればツール側の調整にて対応可能であり実装化の判断可能
	II 通信の安定性評価	分析ツールとして十分に安定していたとの評価： 利用者の70%以上	ローカル5Gの超高速、超低遅延の長所について、分析業務に適用可能な安定性を担保できているか、利用者に対するアンケート調査により検証	分析ツールとして十分な安定性であるとの評価が70%以上	ローカル5Gの特性上、通信面に於いての課題の可能性は低く、70%以上の評価を得られればツール側の調整にて対応可能であり実装化の判断可能
(b) AIカメラ、データを用いた競技力分析で育成世代の競技力を向上	III データ化の精度評価	分析ツールとして十分な精度であるとの評価： 利用者の70%以上	競技力分析ツールのデータ化が分析業務に適用可能な精度で担保できているか、利用者に対するアンケート調査により検証	分析ツールとして十分な安定性であるとの評価が70%以上	データ化に於いては、各種設定等によりカスタマイズも可能である為、70%以上の評価を得られれば調整は可能であると考えられ実装化の判断可能
	I 映像の品質評価	視聴体験の向上に資する品質であるとの評価： 利用者の70%以上	ローカル5Gの超高速、超低遅延の長所について、視聴体験の向上に資する映像クオリティの品質を担保できているか、利用者に対するアンケート調査により検証	視聴体験の向上に資する品質であるとの評価が70%以上	ローカル5Gの特性上、通信面に於いての課題の可能性は低く、70%以上の評価を得られればツール側の調整にて対応可能であり実装化の判断可能
	II データ化の精度評価	視聴体験の向上に資するデータであるとの評価： 利用者の70%以上	視聴体験の向上に資するデータ提供が担保できているか、利用者に対するアンケート調査により検証	視聴体験の向上に資するデータであるとの評価が70%以上	当ツールに於いては拡張性が高い為、実証段階で利用者の70%以上に効果があると認識させることができれば十分に実装化の判断が可能と考えられる。
(c) プロスポーツ観戦の新たな視聴体験による現地体験の価値創出	I 映像の品質評価	視聴体験の向上に資する品質であるとの評価： 利用者の70%以上	ローカル5Gの超高速、超低遅延の長所について、視聴体験の向上に資する映像クオリティの品質を担保できているか、利用者に対するアンケート調査により検証	視聴体験の向上に資する品質であるとの評価が70%以上	ローカル5Gの特性上、通信面に於いての課題の可能性は低く、70%以上の評価を得られればツール側の調整にて対応可能であり実装化の判断可能
	II データ化の精度評価	視聴体験の向上に資するデータであるとの評価： 利用者の70%以上	視聴体験の向上に資するデータ提供が担保できているか、利用者に対するアンケート調査により検証	視聴体験の向上に資するデータであるとの評価が70%以上	当ツールに於いては拡張性が高い為、実証段階で利用者の70%以上に効果があると認識させることができれば十分に実装化の判断が可能と考えられる。

#### IV実証計画

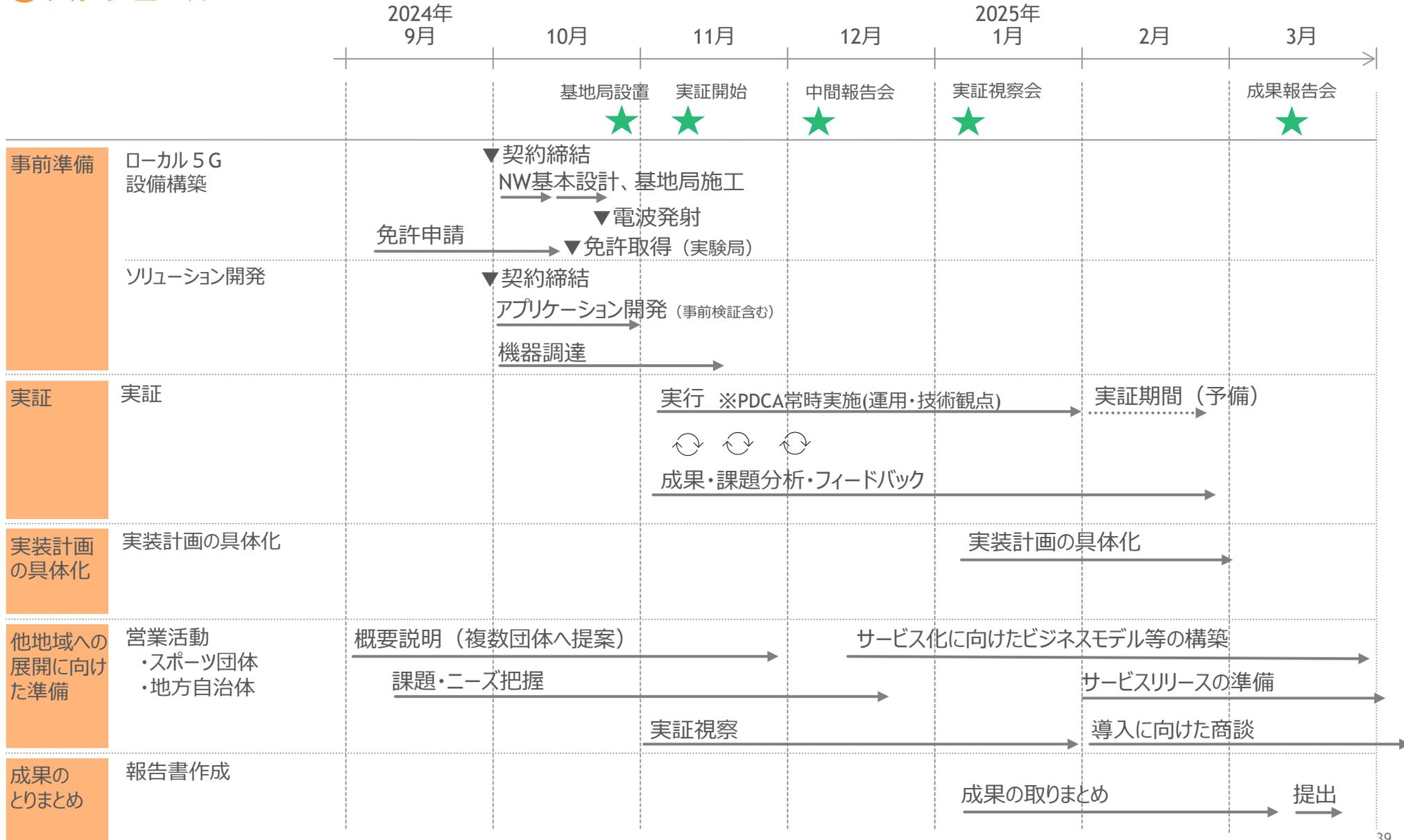
## 2 検証項目・方法

### c. 運用検証

ソリューション	検証ポイント		検証方法	実装化の要件	
	項目	目標		要件	要件の妥当性の根拠
(a) ウォーキングXRエンタメ 〔MR×聴覚〕 〔AR×視覚〕	I 利用者体験フローの簡便さ（UIUXの簡便さ）	利用者が問題なく体験できる 利用満足度： 70%以上が満足 （体験しやすさ）	利用者がスムーズに体験することができ、ウォーキングXRエンタメをストレスなく楽しむ事ができていたかをアンケート調査により検証	利用者が問題なく体験でき、70%以上が満足 （体験しやすさ）	簡便な操作となる為、利用者側の慣れの部分で解消できる部分が多くなると考えており、実証段階において70%以上の評価を得られていれば実装化の判断は可能
	II サービス提供時の準備や運用の容易さ	準備や運用面に於いて、特別なスキルがない現地スタッフのみで対応ができる	特別なスキルや熟練されたスタッフが現場にいないでも問題なく準備や運用が遂行できるかを現場の管理者等と協議し検証	準備や運用面に於いて、特別なスキルが無くとも問題なく対応ができる	実装時に於いては現地の運用スタッフにて対応することになり、同程度の熟練度のスタッフにて対応ができれば実装化の判断は可能
(b) AIカメラ、データを用いた競技力分析で育成世代の競技力を向上	I 分析業務に於ける、映像視聴時やデータ確認時、及び画面切り替え時等の操作性（UIUXの簡便さ）	利用者が分析業務をストレスなく遂行できる 操作性の利用満足度： 70%以上が満足	利用者が映像視聴、データ確認、画面切り替え等をスムーズに操作し、分析業務を問題なく遂行できる状態になっていたかをアンケート調査により検証	問題なく操作可能 利用者が分析業務を遂行でき、70%以上が操作性に満足	競技力分析ツールのUIUXについてはアンケート調査結果で対応すべき課題を整理し継続的な改善の実施を前提としている為、実証段階において70%以上の評価を得られていれば調整は可能であると考えられ実装化の判断は可能
	I 視聴体験の向上に於ける、自由視点映像やデータ提供等の操作性（UIUXの簡便さ）	利用者が新たな体験を問題なく利用できる。 操作性の利用満足度： 70%以上が満足	利用者が自由視点映像やデータ提供等を問題なく操作できる状態になっていたかをアンケート調査により検証	問題なく操作可能 利用者が新たな体験を問題なく利用でき、70%以上が操作性に満足	簡便な操作となる為、利用者側の慣れの部分で解消できる部分が多くなると考えており、実証段階において70%以上の評価を得られていれば実装化の判断は可能
(c) プロスポーツ観戦の新たな視聴体験による現地体験の価値創出	I 視聴体験の向上に於ける、自由視点映像やデータ提供等の操作性（UIUXの簡便さ）	利用者が新たな体験を問題なく利用できる。 操作性の利用満足度： 70%以上が満足	利用者が自由視点映像やデータ提供等を問題なく操作できる状態になっていたかをアンケート調査により検証	問題なく操作可能 利用者が新たな体験を問題なく利用でき、70%以上が操作性に満足	簡便な操作となる為、利用者側の慣れの部分で解消できる部分が多くなると考えており、実証段階において70%以上の評価を得られていれば実装化の判断は可能
	II サービス提供時の端末配布・回収、及びサポート体制の容易さ	端末の配布・回収に於いて、特別なスキルが無くとも問題なく対応ができる	特別なスキルや熟練されたスタッフが現場にいないでも問題なくサービスが遂行できるかを現場の管理者等と協議し検証	端末の配布・回収に於いて、特別なスキルが無くとも問題なく対応ができる	実装時に於いては現地の運用スタッフにて対応することになり、同程度の熟練度のスタッフにて対応ができれば実装化の判断は可能

IV実証計画

3 スケジュール



## 4 リスクと対応策

	リスク		対応策
	項目	概要	
事前準備	<ul style="list-style-type: none"> <li>・免許申請</li> <li>・競技分析の参加者と実施日の調整</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・免許申請の許可書の受領までにおおよそ1.5か月かかる可能性あり</li> <li>・本実証場所は一般利用申し込みが必要なため、参加者と利用場所の日程が合わない可能性あり</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・9月より事前申請を行い、実証までに間に合うスケジュールで対応を講じる</li> <li>・実施体制に鳥栖市と連携し、事前に空き日を確認するとともに、地域の参加者となりうるチームを複数チーム洗い出し、調整可能数を増やす。</li> </ul>
実証	<ul style="list-style-type: none"> <li>・天候対策</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本実証日の雨天時にコンテンツ体験ができなくなる可能性あり</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ウォーキングXRエンタメ等の施策においては、事前に雨除けが可能なエリアでの実施を基本として、コンテンツ作りを行う</li> <li>・機器への影響が出ないように、タブレット等には雨対策を施す</li> </ul>
他地域への展開に向けた準備	<ul style="list-style-type: none"> <li>・展開先企業、自治体との交渉時間の長期化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・展開先となる企業、地方自治体とのアポイントから導入に向けた具体化までに時間を要す可能性あり</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・8月より他自治体やスケールが見込まれる企業へ複数団体に提案を開始し、本実証を視察いただく仕掛けを作る</li> <li>・視察を通して、提案先の理解度の向上および導入意欲を向上させることで、実証後の横展開の確度を上げる</li> </ul>

## 5 PDCAの実施方法

## 課題把握を実施する体制

## 対策を立案・実行する体制

(a) ウォーキングXRエンタメ、(b) 競技力分析、(c) 新しい観戦体験の3ソリューションについて下記体制で取り組む

## 通常時

## ■ 個別定例会議

週次進捗報告（パートナー各社と個別会議）

- 開催時期: 基本週1回 × 5グループ（下記①-⑥） ※時期に応じて、頻度を調整
- 方法: リモート会議
- 体制: ソニーワイヤレスコミュニケーションズ（株）、（株）笹村組と各社にて実施
  - ①(株) GATARI                      ②(株) Phoenixx
  - ③データスタジアム(株)          ④(株) Jストリーム
  - ⑤(株)西鉄エージェンシー、⑥(株) サガン・ドリームス
- アジェンダ
  - 実証の開発状況確認、実証準備、課題抽出、対策案検討 等
  - 緊急時でない課題の共有
  - 実装・横展開に向けた課題抽出

## ■ 全体進捗会議

月次進捗報告

- 開催時期: 月1回
- 方法: 基本、対面（場合に応じて、オンラインの可能性あり）
- 体制: ソニーワイヤレスコミュニケーションズ（株）、佐賀県、鳥栖市、（株）サガン・ドリームス、（株）西鉄エージェンシー
- アジェンダ
  - 準備・実証の状況確認
  - 緊急時でない課題の共有
  - 実装・横展開に向けた課題抽出

## ■ (I) 対策方針の議論・決定

- 実施条件: 実装・横展開の計画具現化時期（2025年1月より）
- 頻度: 月1回  
※月1回以上実施する場合はオンラインも含め、適宜検討
- 方法: 対面  
※全体進捗会議と合わせて実施
- 体制: ソニーワイヤレスコミュニケーションズ（株）、佐賀県、鳥栖市、（株）サガン・ドリームス、（株）西鉄エージェンシー
- アジェンダ
  - 課題共有および対策案の提示
  - 対策案に対する方向性検討及び合意

## ■ (II) 対策方針の議論・決定

- 実施条件: 進捗が予定よりも遅れた場合  
開発途中で予期せぬ調整ごとが発生した場合
- 頻度: 1月に1回（緊急性が高い場合、発生から1週間以内）
- 方法: 対面会議
- 体制: ソニーワイヤレスコミュニケーションズ（株）、佐賀県、鳥栖市、（株）サガン・ドリームス、（株）西鉄エージェンシー
- アジェンダ
  - 課題共有および対策案の提示
  - 対策案に対する方向性検討及び合意

## 緊急時

## ■ 課題発生時の情報共有

- 実施条件: 全体進捗に影響を及ぼす問題が発生した場合
- 頻度: 問題発生当日中
- 方法: メール、必要に応じてweb会議開催
- 体制: ソニーワイヤレスコミュニケーションズ（株）、佐賀県、鳥栖市、（株）サガン・ドリームス、（株）西鉄エージェンシー  
及び 実証スケジュールに影響がある再委託先
  - ①(株) GATARI                      ②(株) Phoenixx
  - ③データスタジアム(株)          ④(株) Jストリーム

## ■ 上記（II）の体制にて対策方針を決定する

## 6 実施体制 (1/2)

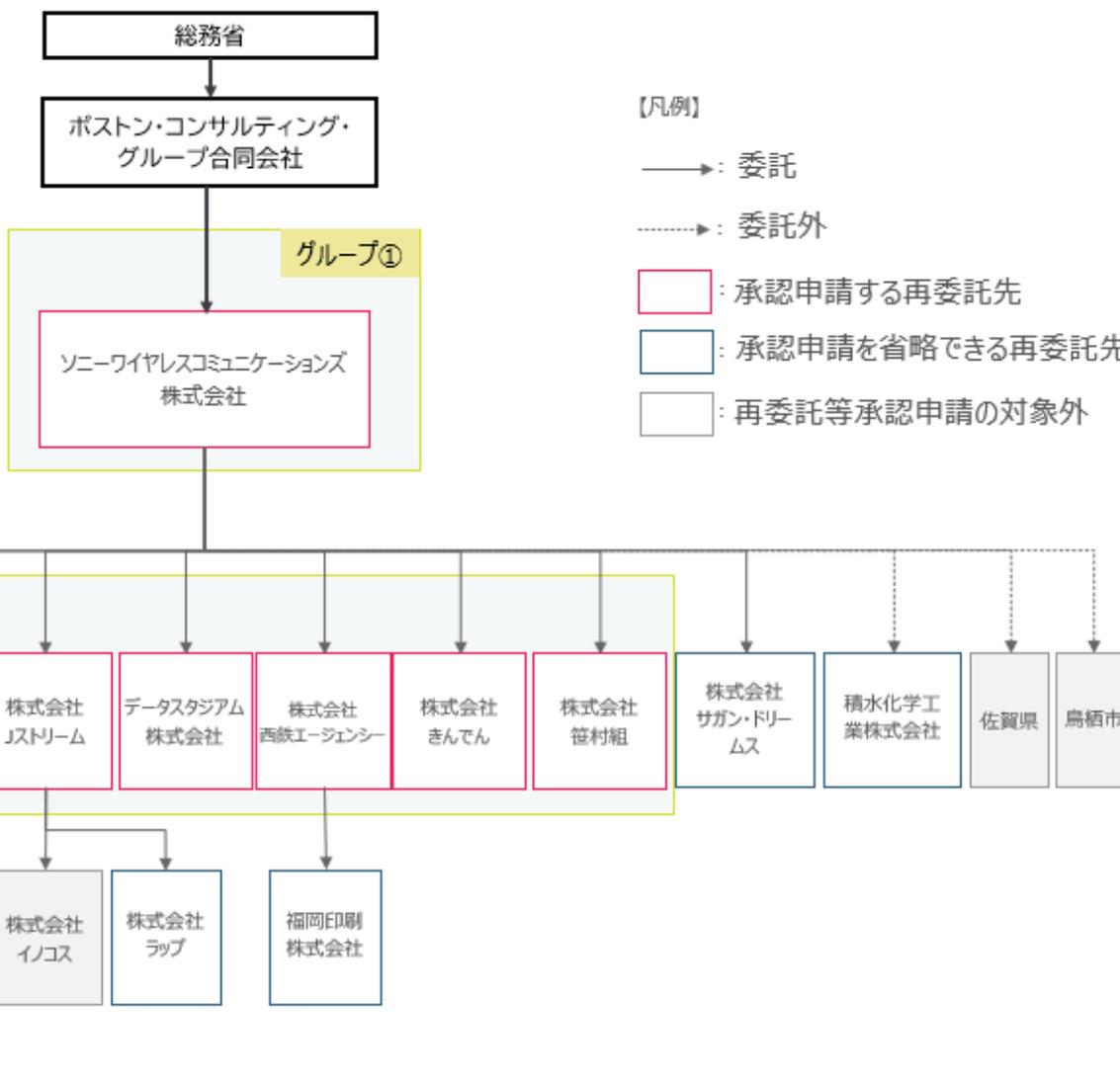
実施体制図

代表機関

構成員

再委託先

再々委託先



IV実証計画

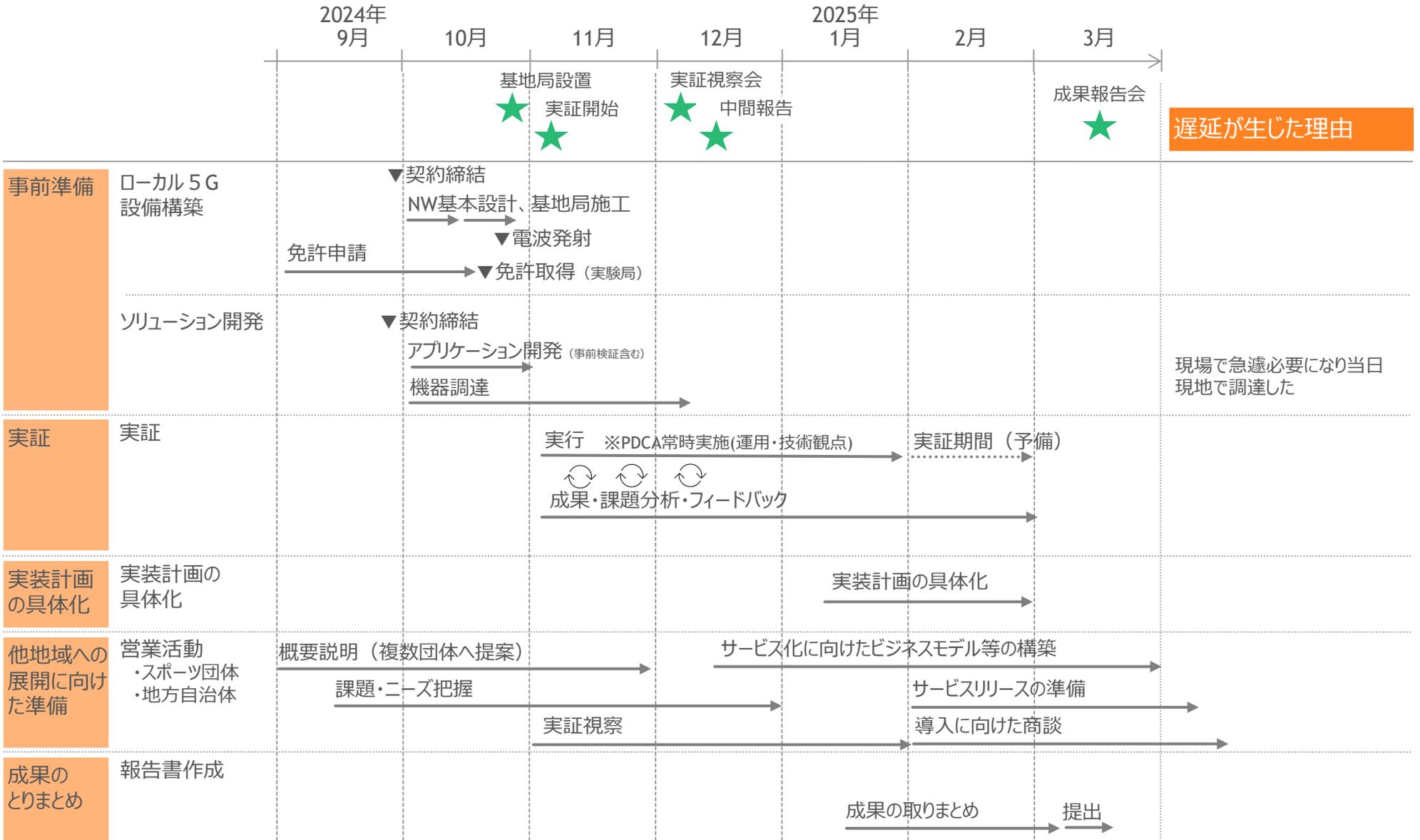
6 実施体制 (2/2)

グループNo._申請No.	団体名	役割	リソース	担当部局/担当者
1_1	ソニーワイヤレスコミュニケーションズ株式会社	<ul style="list-style-type: none"> <li>プロジェクトの全体管理</li> <li>通信インフラ、ソリューション企画</li> <li>実証時の運営担当</li> </ul>	38名、総計1245時間	事業開発2部/新川・森田 他36名
2_2	株式会社GATARI (スタートアップ企業)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ソリューション開発担当 (MR×聴覚)</li> </ul>	14名×100時間	竹下、菅原、梅園 他11名
2_3	株式会社Phoenixx	<ul style="list-style-type: none"> <li>ARアプリケーション及びソフトウェアの開発</li> <li>本実証の運営、レポート等の対応</li> </ul>	4名×273時間	山田、穂山、吉澤
3_4	株式会社STARUM	<ul style="list-style-type: none"> <li>ARアプリケーション及びソフトウェアの開発</li> <li>本実証時の運営、レポート等の対応</li> </ul>	2名×273時間	今井、守松
2_5	株式会社Jストリーム	<ul style="list-style-type: none"> <li>ライブ現場におけるディレクション業務、撮影等</li> <li>クラウドサインージシステムの提供</li> <li>サインージへの映像送出</li> </ul>	14名×32時間	営業本部/風戸、梅津 プラットフォーム本部/細川 他9名
2_6	データスタジアム株式会社	<ul style="list-style-type: none"> <li>競技力分析および自由視点での映像視聴</li> <li>サインージへのコンテンツ配信の環境構築</li> <li>ハードウェアおよびソフトウェアを提供</li> </ul>	13名×92時間	ソリューション開発部/池田 営業本部/戸邊、吉田 他10名
2_7	株式会社西鉄エージェンシー	<ul style="list-style-type: none"> <li>現地関係者との調整</li> <li>本実証のイベント制作・運営</li> <li>調査支援</li> </ul>	4名×200時間	第1営業本部/伊佐 コンテンツ本部/大野、武多 他6名
2_8	株式会社きんでん	<ul style="list-style-type: none"> <li>ローカル 5 Gの環境構築 (詳細設計、調査、設置工事等)</li> </ul>	6名×228時間	情報通信工事センター /宮脇、糸山 他4名
2_9	株式会社笹村組	<ul style="list-style-type: none"> <li>コンテンツ企画支援</li> <li>本実証の現地対応支援</li> </ul>	1名×385時間	笹村
— (承認申請を省略できる再委託先)	積水化学工業株式会社	<ul style="list-style-type: none"> <li>弱電エリアの電波改善に向けた対策</li> </ul>	9名×30時間	新規事業開発部/佐野、塩野谷 エレクトロニクス戦略室/二村 他 6名
— (承認申請を省略できる再委託先)	株式会社サガン・ドリームス	<ul style="list-style-type: none"> <li>本実証場所の提供</li> <li>実証内容の評価</li> <li>体験者の募集</li> </ul>	1名×20時間 2名×100時間	代表取締役/小柳 運営競技部/中川 経営管理部/津村 他
— (再委託等承認申請の対象外)	佐賀県	<ul style="list-style-type: none"> <li>社会課題の提言</li> <li>実証検証時の評価</li> </ul>	9名×30時間	政策部/松永、岩永、菰田 健康福祉課/陣内 他3名 SSP推進グループ/野口、関
— (再委託等承認申請の対象外)	鳥栖市	<ul style="list-style-type: none"> <li>実証場所の提供</li> <li>ローカル 5 G設置許可</li> </ul>	3名×30時間	スポーツ文化部 スポーツ振興課 佐藤、田中、藤田

V 実証結果・考察 (実証結果と実装・横展開に向けた準備)

① スケジュール(実績)

赤字: 当初の計画から変更になった箇所



V 実証結果・考察 (実証結果と実装・横展開に向けた準備)

## ② 検証項目ごとの結果

### a. 効果検証

ソリューション	検証ポイント		検証結果	考察
	項目	目標		
(a) ウォーキングXRI ンタメ ( MR×聴覚 AR×視覚 )	利用頻度の増加	利用頻度 20%増加	目標達成 ・利用頻度 (20%増加) :平均22%増加	体験日から1週間の歩数と体験から1か 月後の1週間を比較すると、平均で 20%の歩数の増加傾向 定常的に体験できる仕組みを構築する ことで、健康増進につながる施策である
	利用者の利用した 日の歩数/日の増 加	非利用日と比較 20%増加 (7,000歩以上)	目標達成 ・非利用日と比較し平均120%増加	利用者の体験日に自宅から現地、現 地での体験を通して、非利用日と比較 し、普段より大幅に歩数が増加するこ とがわかり、有効的な施策である
	利用者の平均歩数 の増加	利用者 (体験者) の当日歩数： 7,000歩以上	目標達成 ・利用者の当日平均歩数：10,620歩	利用者の体験日に自宅から現地、現 地での体験を通して、大幅に歩数が増 加した
	利用者の継続的な 利用意欲の向上	利用満足度 70%以上	目標達成 ・アンケート結果：98.8% (n=326人)	老若男女から継続的な利用意欲のあ るアンケートが取得でき、体験価値とし て高い施策であると考えられる
	利用者数の増加	利用者の増加数： 500人以上	目標達成 ・SAGATOCOアプリダウンロード数：520件	一定期間内の実証を通し、目標値に 到達したものの、マーケティング要素も非 常に影響する。継続的な取り組みを行 い、広げていくことが重要と感じた

V 実証結果・考察 (実証結果と実装・横展開に向けた準備)

## ② 検証項目ごとの結果

### a. 効果検証

ソリューション	検証ポイント		検証結果	考察
	項目	目標		
(b) AIカメラ、データを用いた競技力分析で育成世代の競技力を向上)	利用可能なデータ量の増加	5試合	目標達成 ・13試合 ※施策(b)のみ：10試合	<ul style="list-style-type: none"> <li>・試合のハーフタイムにコーチと選手が映像やデータを用いて、振り返りと修正点を明確に共有できていた</li> <li>・試合後には選手間で振り返りをできていた</li> <li>・選手、コーチから導入希望の声が多い</li> <li>・ミーティングを行う際、タブレット等の複数端末に制御をかけ、各端末で同一の映像を視聴できる仕組みがあると良い。または、大型モニタに表示し複数名で同時に見られると良い</li> </ul>
	競技力分析ツールによる選手の理解度向上	選手の理解度向上： ポジティブな評価が70%以上	目標達成 ・アンケート結果：97.4% (n=153人)	
	競技力分析ツールによるチーム力の向上	チーム力の向上： ポジティブな評価が70%以上	目標達成 ・アンケート結果：100% (n=153人)	
	競技力分析ツールによるコミュニケーションの増加	コミュニケーション増加： ポジティブな評価が70%以上	目標達成 ・アンケート結果：100% (n=153人)	
(c) プロスポーツ観戦の新たな視聴体験による現地体験の価値創出	新たな視聴体験「自由視点映像」の提供による観戦体験の向上	利用者の満足度： ポジティブな評価が70%以上	目標達成 ・アンケート結果：96% (n=50人)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・試合中、試合中（試合ストップ時）、ハーフタイム等の視聴タイミングは来場者によって各々異なる</li> </ul> <p>アンケート結果： 各タイミングは各30-40%</p>
	新たな視聴体験「スタツデータ」の提供による観戦体験の向上	利用者の満足度： ポジティブな評価が70%以上	目標達成 ・アンケート結果：96% (n=50人)	

V 実証結果・考察 (実証結果と実装・横展開に向けた準備)

② 検証項目ごとの結果

b. 技術検証

ソリューション	検証ポイント		検証結果	考察
	項目	目標		
(a) ウォーキングXRI ンタメ 〔MR×聴覚〕 〔AR×資格〕	通信の安定性評価	体験時のコンテンツ再生等が十分に安定していたとの評価： 利用者の70%以上	目標達成 アンケート結果：97.6% (n=326件)	1回目の実証時、弱電エリア等で一部通信の途切れが発生したものの、2回目以降の検証から運用方法の見直しや12月には弱電エリアに反射フィルムを用いた局所的な対応を講じることで、通信の安定化に繋げることができた。
	映像の品質評価	分析ツールとして十分な品質であるとの評価： 利用者の70%以上	目標達成 ・アンケート結果：98.1% (n=153人)	映像は鮮明に映っており、ストレスなく分析できた。
	通信の安定性評価	分析ツールとして十分に安定していたとの評価： 利用者の70%以上	目標達成 ・アンケート結果：84.6% (n=153人)	初回、L5Gの弱電エリアで実証を行うことになり、通信に若干課題があったものの、2回目以降の実証では、運用方法の改善を行うことで安定した通信を提供ができた。
(b) AIカメラ、データを用いた競技力分析で育成世代の競技力を向上	データ化の精度評価	分析ツールとして十分に安定していたとの評価： 利用者の70%以上	目標達成 ・アンケート結果：97.4% (n=153人)	コーチと選手、選手間、個人の振り返りにおいて、振り返りが可能な分析データとなっており、戦術の理解度、納得度につながった。
	映像の品質評価	視聴体験の向上に資する品質であるとの評価： 利用者の70%以上	目標達成 ・アンケート結果：82% (n=50人)	西日が雨天対策用のタブレットケースに反射し、一部見づらい席があった。配信映像の品質には問題なく、良い評価を得られた。
	データ化の精度評価	視聴体験の向上に資するデータであるとの評価： 利用者の70%以上	目標達成 ・アンケート結果：96% (n=50人)	試合開始から終了までの間に、タブレットでデータや自由視点映像の視聴を体験することができ、新たなスポーツ観戦の提供に繋がった。
(c) プロスポーツ観戦の新たな視聴体験による現地体験の価値創出	映像の品質評価	視聴体験の向上に資する品質であるとの評価： 利用者の70%以上	目標達成 ・アンケート結果：82% (n=50人)	西日が雨天対策用のタブレットケースに反射し、一部見づらい席があった。配信映像の品質には問題なく、良い評価を得られた。
	データ化の精度評価	視聴体験の向上に資するデータであるとの評価： 利用者の70%以上	目標達成 ・アンケート結果：96% (n=50人)	試合開始から終了までの間に、タブレットでデータや自由視点映像の視聴を体験することができ、新たなスポーツ観戦の提供に繋がった。

V 実証結果・考察 (実証結果と実装・横展開に向けた準備)

② 検証項目ごとの結果

c. 運用検証

凡例

クリティカルな課題(解決しないと実装・横展開できない)

クリティカルではないが、解決が望まれる課題(解決しなくても実装・横展開可能だが、解決した方が効果は高まる/コストが下がる 等)

ソリューション	検証ポイント		検証結果	考察
	項目	目標		
(a) ウォーキングXRI ンタメ (MR×聴覚)	利用者体験フローの 簡便さ (UIUXの簡便さ)	利用者が問題なく 体験できる利用満足度： 70%以上が満足 (体験しやすさ)	目標達成 アンケート結果：92.6% (n=326件)	スタジアムならではのコンテンツに高い評価をいただき、次年度以降のイベント継続要望を多数いただいた。
	サービス提供時の準備や運用の容易さ	準備や運用面に於いて、特別なスキルがない現地スタッフのみで対応ができる	目標達成 ・当日運営スタッフでもトラブルなく、対応可能 ・設営時間も実証を重ねた結果、1時間まで短縮	・さらに運用効率化を図るためには、 運用スタッフの人数削減及びNW構成を見直すことも必要 ・ユーザ端末でできるための、NW構成検討 ・体験チケット購入の仕組みを導入
(a) ウォーキングXRI ンタメ (AR×視覚)	利用者体験フローの 簡便さ (UIUXの簡便さ)	利用者が問題なく 体験できる利用満足度： 70%以上が満足 (体験しやすさ)	目標達成 アンケート結果：92.6% (n=326件)	幼保年代でも体験可能なUIで、楽しんでいただける内容にできた。インタラクティブな動作（餌やり）や鳴き声やウンチク等の要望もあり、機能向上の検討余地がある。
	サービス提供時の準備や運用の容易さ	準備や運用面に於いて、特別なスキルがない現地スタッフのみで対応ができる	目標達成 ・当日運営スタッフでもトラブルなく、対応可能 ・設営時間も実証を重ねた結果、1時間まで短縮	・さらに運用効率化を図るためには、 運用スタッフの人数削減及びNW構成を見直すことも必要 ・ユーザ端末でできるための、NW構成検討 ・体験チケット購入の仕組みを導入

V 実証結果・考察 (実証結果と実装・横展開に向けた準備)

② 検証項目ごとの結果

c. 運用検証

ソリューション	検証ポイント		検証結果	考察
	項目	目標		
(b) AIカメラ、データを用いた競技力分析で育成世代の競技力を向上	分析業務に於ける、映像視聴時やデータ確認時、及び画面切り替え時等の操作性 (UIUXの簡便さ)	利用者が分析業務をストレスなく遂行できる 操作性の利用満足度： 70%以上が満足	目標達成 ・アンケート結果：100% (n=153人)	当日数分の操作説明をコーチ、選手に行い、すぐに各々の分析方法で振り返りができた。
(c) プロスポーツ観戦の新たな視聴体験による現地体験の価値創出	視聴体験の向上に於ける、自由視点映像やデータ提供等の操作性 (UIUXの簡便さ)	利用者が新たな体験を問題なく利用できる。 操作性の利用満足度： 70%以上が満足	目標達成 ・アンケート結果：86% (n=50人)	当日数分の操作説明を行っただけで体験する方がほとんどだった。再度操作を確認される方もいたが、ごくわずかだった。
	サービス提供時の端末配布・回収、及びサポート体制の容易さ	端末の配布・回収に於いて、特別なスキルが無くても問題なく対応ができる	毎回初めてのスタッフが説明を行うようにしたが、簡易な操作マニュアルを体験者に提示しながら、問題なく説明できた。	左記、検証結果の内容通り

V 実証結果・考察 (実証結果と実装・横展開に向けた準備)

3 実装・横展開に向けた準備状況

	アクション	結果	得られた示唆・考察
実装に向けて	実装計画の具現化	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実装時の映像権利確認済</li> <li>・その他、スケジュールはP62に記載</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・サインージにJリーグ公式映像を利用する条件を把握</li> </ul>
	県内他スポーツ施設へ展開するための要件を具体化(SAGAサンライズパーク、佐賀バルナーズ、久光スプリングス等)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・県内で他プロ団体のメインであるSAGAサンライズパークの指定管理者とローカル5G導入に向けた提案を実施済</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本事業内容の各ソリューションのニーズあり</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・公益財団法人 日本ハンドボール協会</li> <li>・JGREEN堺の指定管理者</li> <li>・Jリーグ加入クラブ</li> <li>・地方自治体</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・概要説明団体数：20団体</li> <li>・視察：11団体</li> <li>・継続的な議論（商談）：10団体</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・Jクラブで同様の課題を抱えているチームあり</li> <li>・音声MRは観光や博物館のニーズは想定通りある</li> <li>・サインージや競技力分析のニーズもあり</li> </ul>
横展開に向けて	営業活動（スポーツ団体、地方自治体等） -複数団体へ概要説明 -課題・ニーズ把握	<ul style="list-style-type: none"> <li>・概要説明団体数：20団体</li> <li>・視察：11団体</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・音声MRは観光や博物館のニーズは想定通りある</li> <li>・サインージや競技力分析のニーズもあり</li> </ul>
	サービス化の準備（ビジネスモデル）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・サービス化に向けたビジネスモデル等の洗い出し、検討を実施中</li> <li>・スケジュール：P62参照</li> </ul>	本事業で用いたサインージレンタルコストが下がらず、代替製品を選定し、レンタル提供を検討
	展示会への出展（2026年度計画）	2025年にJapan Sports Weekへの出展	—
	他競技へ展開（2027年度計画） ・J、B、V、NHリーグ加入クラブ	2024年より他競技へ展開可能か営業活動中	上記に記載の通り

V 実証結果・考察 (実証結果と実装・横展開に向けた準備)

4 実装・横展開に向けた課題および対応策

凡例

クリティカルな課題(解決しないと実装・横展開できない)

クリティカルではないが、解決が望まれる課題(解決しなくても実装・横展開可能だが、解決した方が効果は高まる/コストが下がる 等)

	課題	対応策	実現可能性 <sup>1</sup>	対応する団体名	対応時期
実装に 向けて	(ウォーキングXR) 利用者からのサービス利用料 の回収方法の検討 ※実証時は無償対応のみ実施	オンラインチケット購入の仕組みを導入	—	ソニーワイレスコミュニ ケーションズ(株) / 株 式会社GATARI	2025年5月
	(ウォーキングXR) サービスの現地運用効率化 に向けた以下課題対応 ・ユーザ端末での体験利用 方法 ・スタッフ最小人数での運用 体制の構築	ユーザ端末で指定アプリダウンロードし、利 用できるように、L5G環境をWi-Fi環境に 変換し、スタッフ不要で体験できる運用の 仕組みづくり	—	ソニーワイレスコ ミュニケーションズ (株)	2025年10月
横展開に 向けて	(競技力分析) 複数の競技団体が競技力分 析機器をシェアリングし、1団体の 利用コストを低廉化する仕組みづ くり	・機器の共有化 ・オンライン申込の仕組み構築 ・競技全般のデジタル化	—	ソニーワイレスコ ミュニケーションズ (株) / データスタ ジアム株式会社	2025年5月
	提案先のキーマンへの 効率的なアプローチ	展示会の前倒し実施 (2026年→2025年) Japan Sports Week@東京ビッグサイト	—	ソニーワイレスコ ミュニケーションズ (株)	2025年6月
	他競技での事例づくり (九州エリア以外)	関東圏、関西圏での同様の事例づくり (競技団体は同シーズンのため、視察 時間が限られているため)	—	ソニーワイレスコ ミュニケーションズ (株)	2026年3月

1. 高: 実現可能性80%以上 : ほぼ確実に実現できる状況であり、大きな障害が発生しない限り、現在想定している対応策で問題なく達成可能。  
中: 実現可能性50%程度 : 想定外の課題が発生する可能性があり、対応策の有効性も未知数な部分があるため、成功と失敗の確率が拮抗している。  
低: 実現可能性20%程度 : 対応策の具体化が進んでおらず、課題も多いため、現時点では実現に向けた道筋が明確でない状態

V 実証結果・考察 (実証結果と実装・横展開に向けた準備)

## 5 (参考) 実証視察会

### a. 概要

開催場所: 駅前不動産スタジアム (佐賀県鳥栖市京町812)

開催日時: 2024年12月8日 (日) 12:30-14:50

デモ項目	内容	備考
ローカル5G基地局及び各種施策の機器のご説明	<ul style="list-style-type: none"><li>ローカル5G基地局の設置場所のご案内</li><li>新しい視聴体験 (観客席・コンコース) の機器設置場所のご案内</li></ul>	—
新しい視聴体験 (コンコース) のご説明	<ul style="list-style-type: none"><li>サイネージでの試合前、試合中のコンテンツを用いてご案内</li></ul>	試合前及び試合中にご案内
新しい視聴体験 (観客席) / 競技力分析	<ul style="list-style-type: none"><li>11/9試合映像にて新しい視聴体験 (観客席) をご説明</li><li>12/1の試合映像にて競技力分析をご説明</li><li>※同一ソリューションの為、同時にご案内</li></ul>	—
ウォーキングXRインタメ	<ul style="list-style-type: none"><li>下記2コンテンツをご案内<ul style="list-style-type: none"><li>サガン鳥栖の選手ボイスを用いた音声MR</li><li>VPS技術を活用したARどうぶつえん</li></ul></li></ul>	試合中にご案内

V 実証結果・考察 (実証結果と実装・横展開に向けた準備)

5 (参考) 実証視察会

b. 質問事項と対応方針 (1/2)

質問事項	回答内容	アクション	
		内容	期限
【ローカル 5G】 エリアカバー範囲	<ul style="list-style-type: none"> <li>・スタジアム内は全て基地局を1局でカバーしている</li> <li>・一部の弱電エリアに対しては、UX向上のため反射板を活用して、補助対応している</li> </ul>	—	—
【ローカル 5G】 弱電エリア解消用反射フィルムの特徴	<ul style="list-style-type: none"> <li>・フィルム単体、同一製品で非常に広い帯域幅の電波反射が可能 (Wi-Fiから150GHzまで)</li> <li>・反射方向は、電波の入射角と同角で反射する設計 入射角と反射角が異なるものも開発中</li> <li>・パッシブ型の製品につき、電波を増幅する機能は有しておらず、受けた電波を所定の方向に反射する機能の製品</li> </ul>	—	—
【ウォーキングXRインタメ】 コンテンツの拡充	<ul style="list-style-type: none"> <li>・音声MR (選手コンテンツ活用) は老若男女が体験可能なコンテンツ</li> <li>・ARどうぶつえんは家族連れをターゲットにしたコンテンツ なお、高齢者向けのコンテンツは上記2コンテンツの実装後、ニーズを踏まえて実装時期を見極める (2026年度以降)</li> </ul>	—	—
【ウォーキングXRインタメ (AR)】 UX向上 (インタラクティブ性の導入) (ex) 餌をあげたり、子供たちが描いた餌の絵をARで反映させたりできないのか	<ul style="list-style-type: none"> <li>・今後需要に応じてそのような対応をすることは可能</li> <li>・今回の主目的が健康促進 (歩く) ということで、こういった形でユーザーの体験価値を高めるかについては別途、体験いただいたユーザーアンケートの内容やコメントを見ながら検討</li> </ul>	—	—
【ウォーキングXRインタメ】 XRにおけるローカル 5Gの必要性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大勢の集客が見込まれる施設の場合、通信が輻輳するため、XRも勿論有効と考えている (コンテンツダウンロード時にトラフィックを特に利用する)</li> </ul>	—	—

V 実証結果・考察 (実証結果と実装・横展開に向けた準備)

5 (参考) 実証視察会

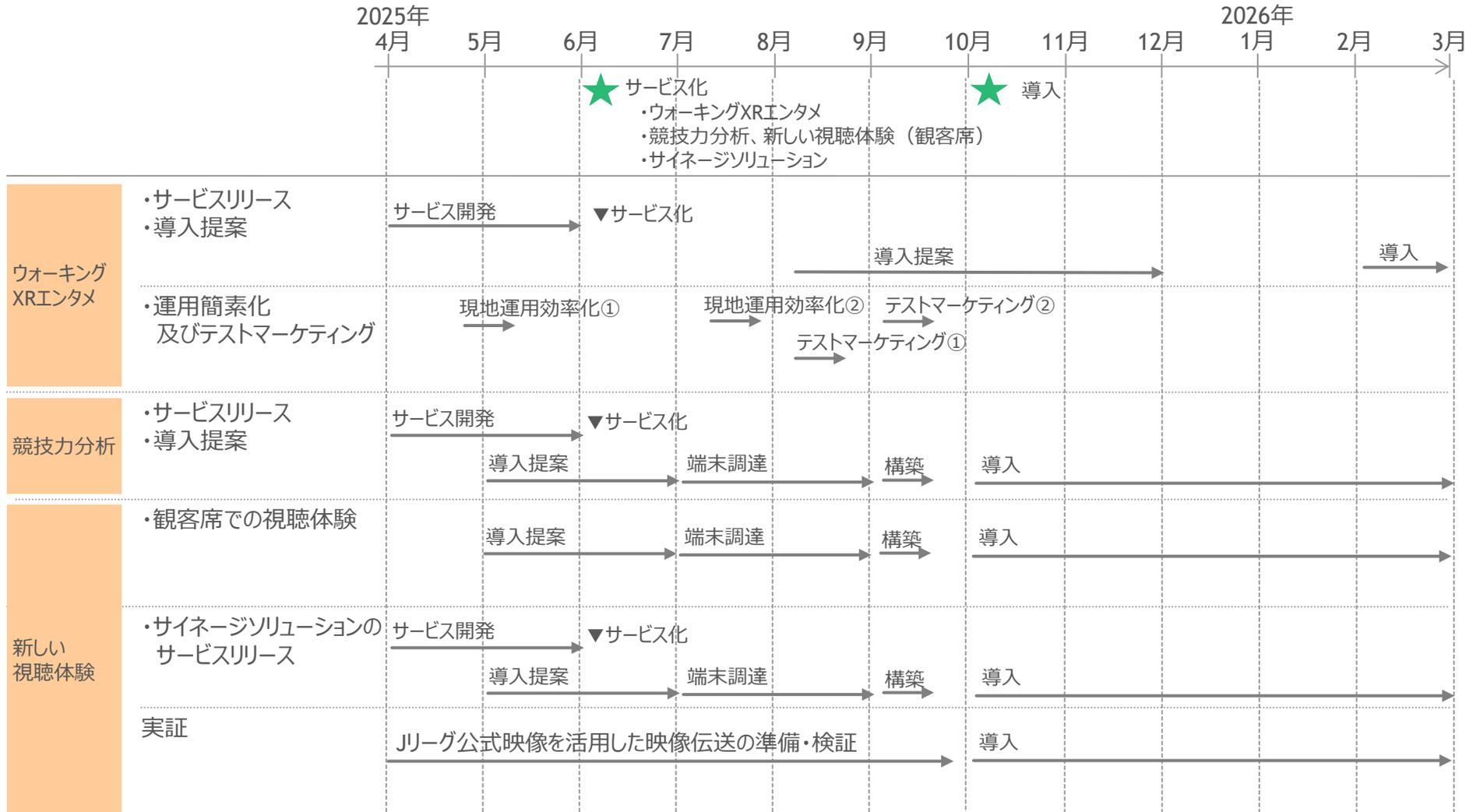
b. 質問事項と対応方針 (2/2)

質問事項	回答内容	アクション	
		内容	期限
【ウォーキングXRインタメ (MR) 】 高さ方向の位置特定に関する認識はどのように行なっているのか	今回の実装では高さの絶対値だが、実装によっては個人の人身長に合わせて判定位置を変えることもできる	—	—
【ウォーキングXRインタメ (MR) 】 音声はどのように登録しているのか	プロジェクトに音声ファイルを登録して、各ポイントのアクションに紐づけて呼び出している	—	—
【新しい視聴体験 (観客席) 】 リアルタイム性の改善は可能か	リアルタイム性の改善はサーバー等の配置等に応じて、改善は可能と考えている。 ただし、体験価値の定め方によって、費用対効果が異なる。 実証を通して、視聴シーンは想定通りのハーフタイムや試合が止まった時が多いため、さほど気にならないと考えている。	—	—
【新しい視聴体験 (観客席) 】 視聴エリアの拡大 (マネタイズ観点) ※ボックスシート以外での活用	<p>■ マネタイズ観点：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ボックスシートの販売は法人 (スポンサー) 向けサービスのため、ボックスシートの付加価値による単価アップのモデルを想定</li> <li>・ボックスシートでもマネタイズをできる仕様を目指している</li> </ul> <p>■ 運用観点：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・映像権利の観点で、場内限定、貸出端末が必要のため、貸出端末を回収するための運用が必要 (盗難防止等の観点も必要)</li> <li>・本スタジアムについてはボックスシートの拡大が予定されているため、視聴者席数は増加予定</li> </ul> <p>※本実証を踏まえ、視聴エリアの拡大等も検討を図る</p>	—	—

VI 実装・横展開の計画

① 実装の計画

a. 実装に向けた具体的計画



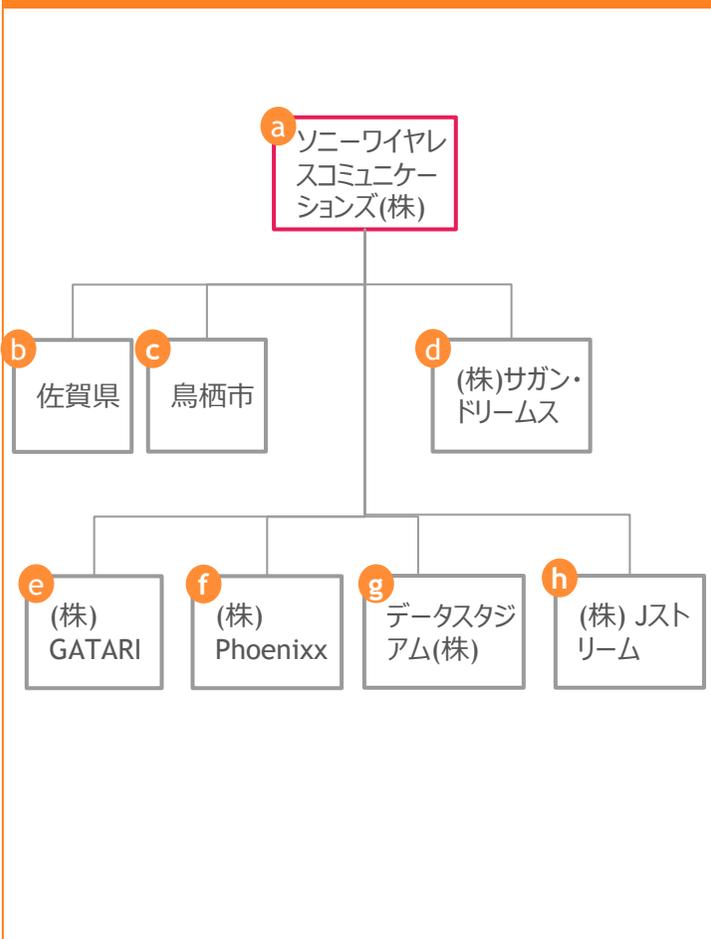
## VI 実装・横展開の計画

### 1 実装の計画

#### b. 実装の体制

□ :実装の取組全体の責任団体

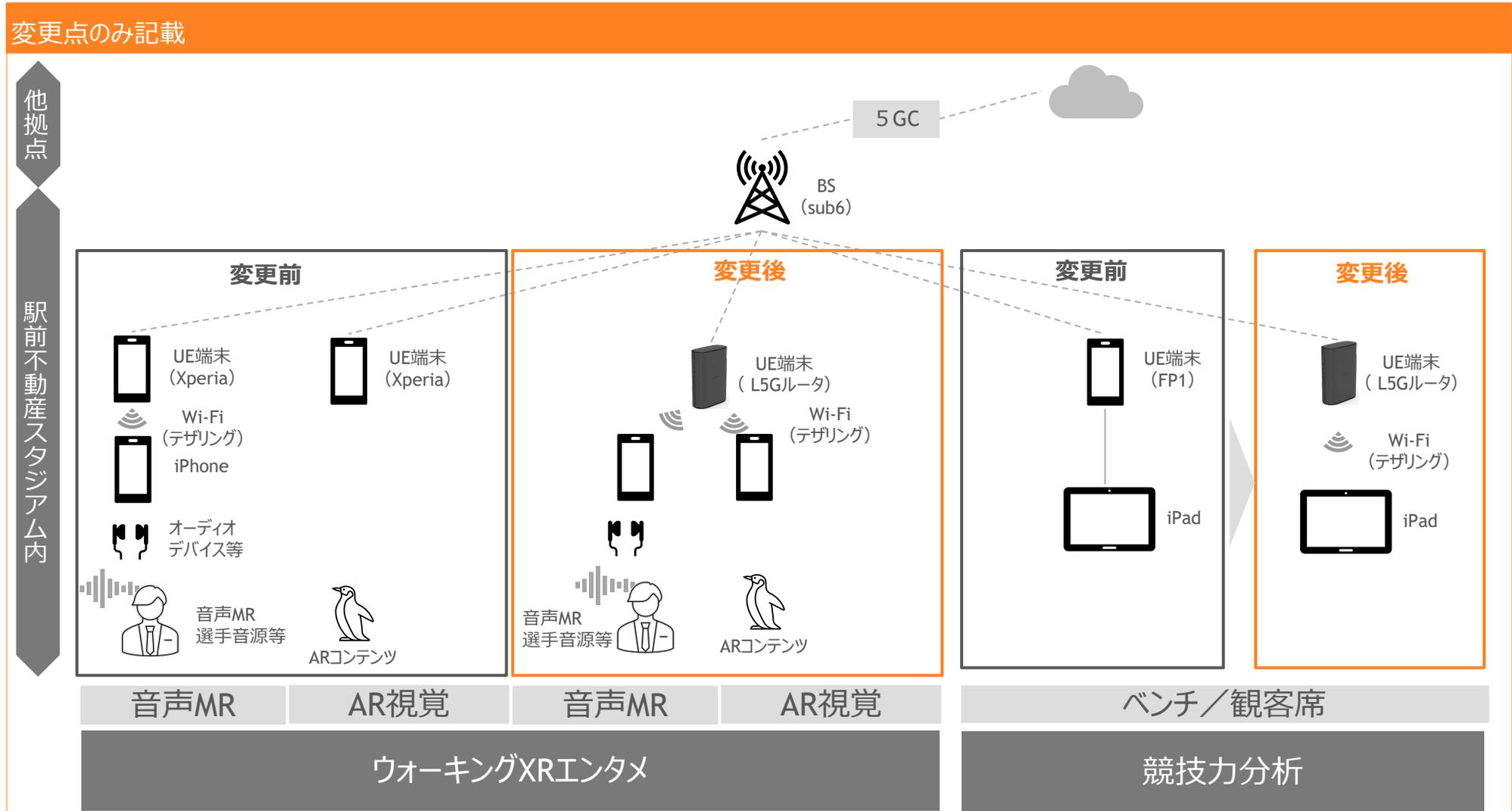
#### 実施体制図



団体名	役割	リソース
a ソニーワイヤレスコミュニケーションズ株式会社	・ソリューションの全体管理 ・通信インフラ担当 ・横展開先の自治体等との交渉担当 ・普及啓発活動担当	8名
b 佐賀県	・実装内容の評価 ・県として導入検討 ・市町の自治体担当者への施策事例共有	9名
c 鳥栖市	・実装場所の提供 ・ローカル 5 G設置許可	3名
d 株式会社サガン・ドリームス	・実装場所の提供 ・実装内容の評価	6名
e 株式会社GATARI (スタートアップ企業)	・ソリューション開発担当 (MR×聴覚)	14名
f 株式会社Phoenixx	・ソリューション開発担当 (AR×視覚)	6名
g データスタジアム株式会社	・ソリューション開発担当 (AIカメラ、スタッツデータ)	13名
h 株式会社Jストリーム	・ソリューション開発担当 (サイネージ)	14名

# 1 実装の計画

## c. ソリューション(変更点) -ネットワーク・システム構成図



VI 実装・横展開の計画

② 横展開の計画

a. 横展開に向けた具体的計画



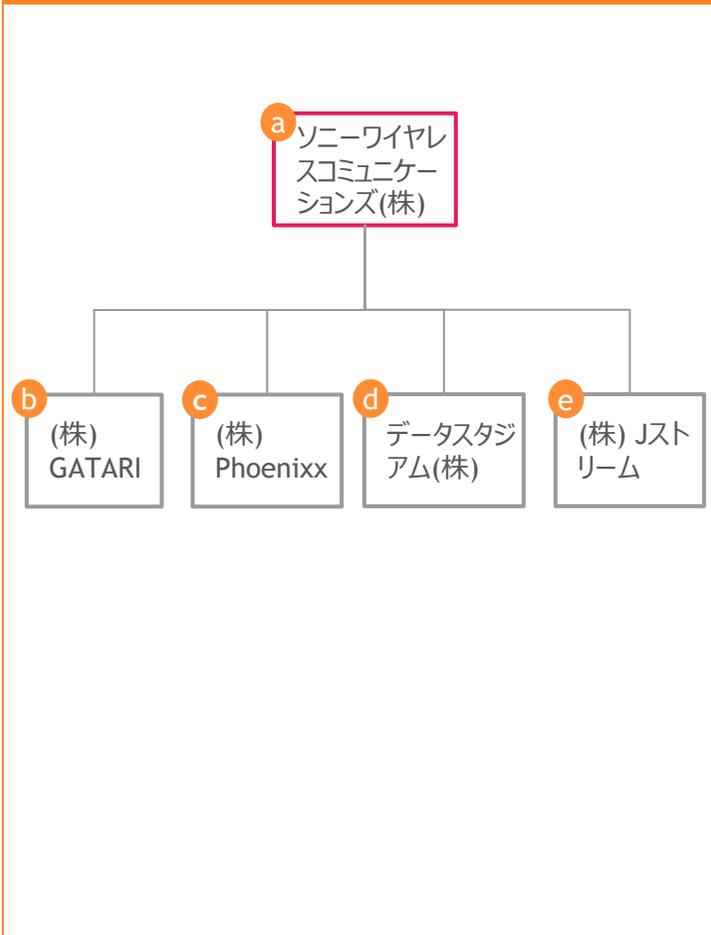
VI 実装・横展開の計画

② 横展開の計画

b. 横展開の体制

□ :横展開の取組全体の責任団体

実施体制図



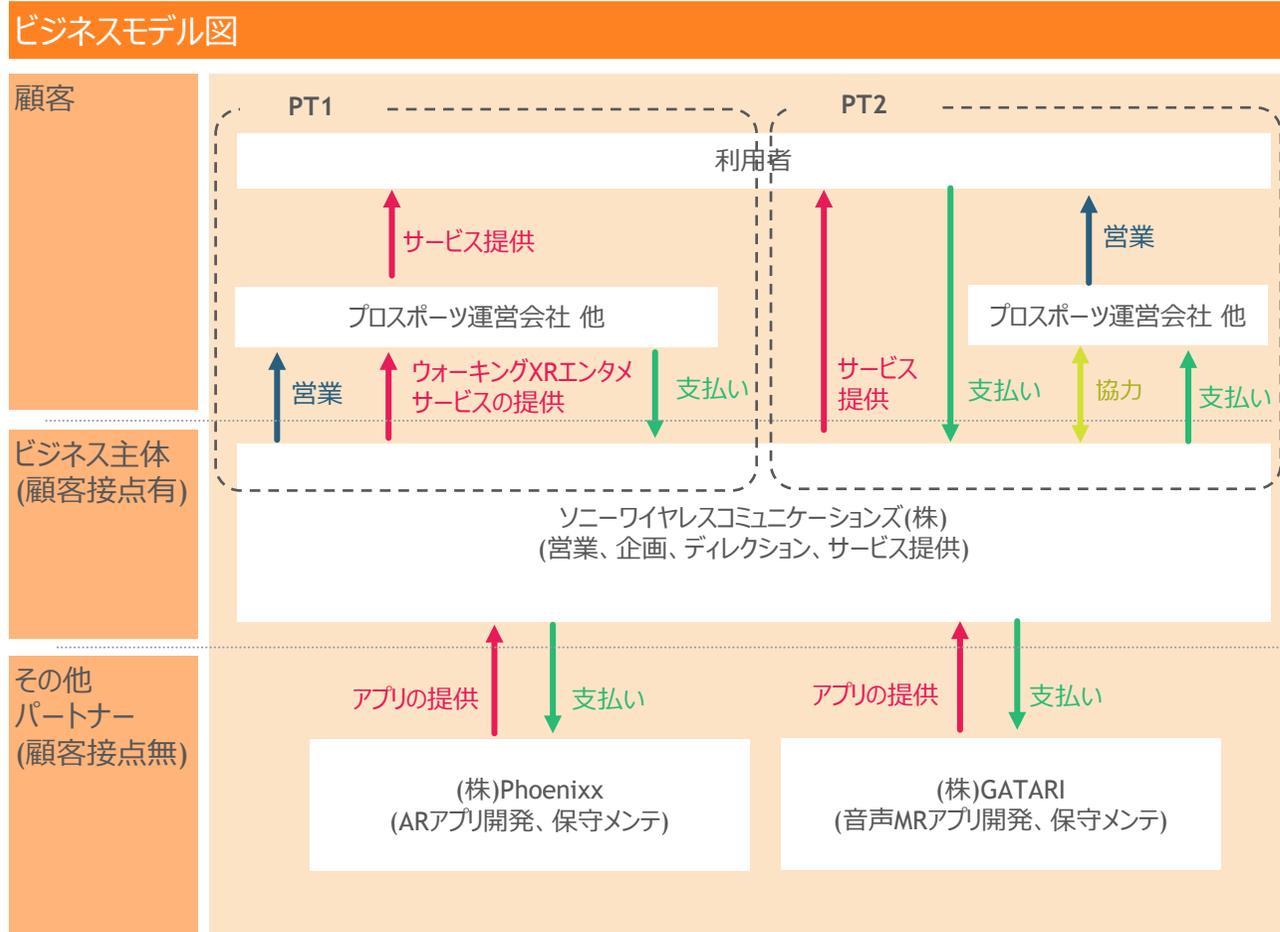
団体名	役割	リソース
a ソニーワイヤレスコミュニケーションズ株式会社	・ソリューションの全体管理 ・通信インフラ担当 ・横展開先の自治体等との交渉担当 ・普及啓発活動担当	8名
b 株式会社GATARI (スタートアップ企業)	・ソリューション開発担当 (MR×聴覚)	14名
c 株式会社Phoenixx	・ソリューション開発担当 (AR×視覚)	6名
d データスタジオ株式会社	・ソリューション開発担当 (AIカメラ、スタッツデータ)	13名
e 株式会社Jストリーム	・ソリューション開発担当 (サイネージ)	14名

VI 実装・横展開の計画

2 横展開の計画

c. ビジネスモデル

- ← 商品・サービス
- ← 営業(顧客向け)
- ← お金
- ← その他(適宜記載)



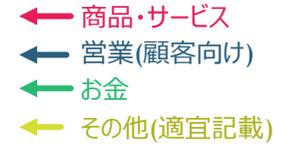
ビジネスモデル図

概要	<p><b>ウォーキングXRインタメソリューション</b></p> <p>音声MRやARを用いた既存施設を活用したコンテンツ</p>	
ポイント(工夫)	マネタイズ	<ul style="list-style-type: none"> <li>PT1:定期利用 (円/月)</li> <li>PT2:一時利用 (円/回)</li> </ul>
	ターゲット顧客	<ul style="list-style-type: none"> <li>PT1:プロスポーツ運営会社</li> <li>PT2:利用者(toC)</li> </ul>
	その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>ローカル 5G通信とセットでの提供が基本</li> <li>施設に通信環境が整備されている場合はソリューションのみ提供</li> </ul>

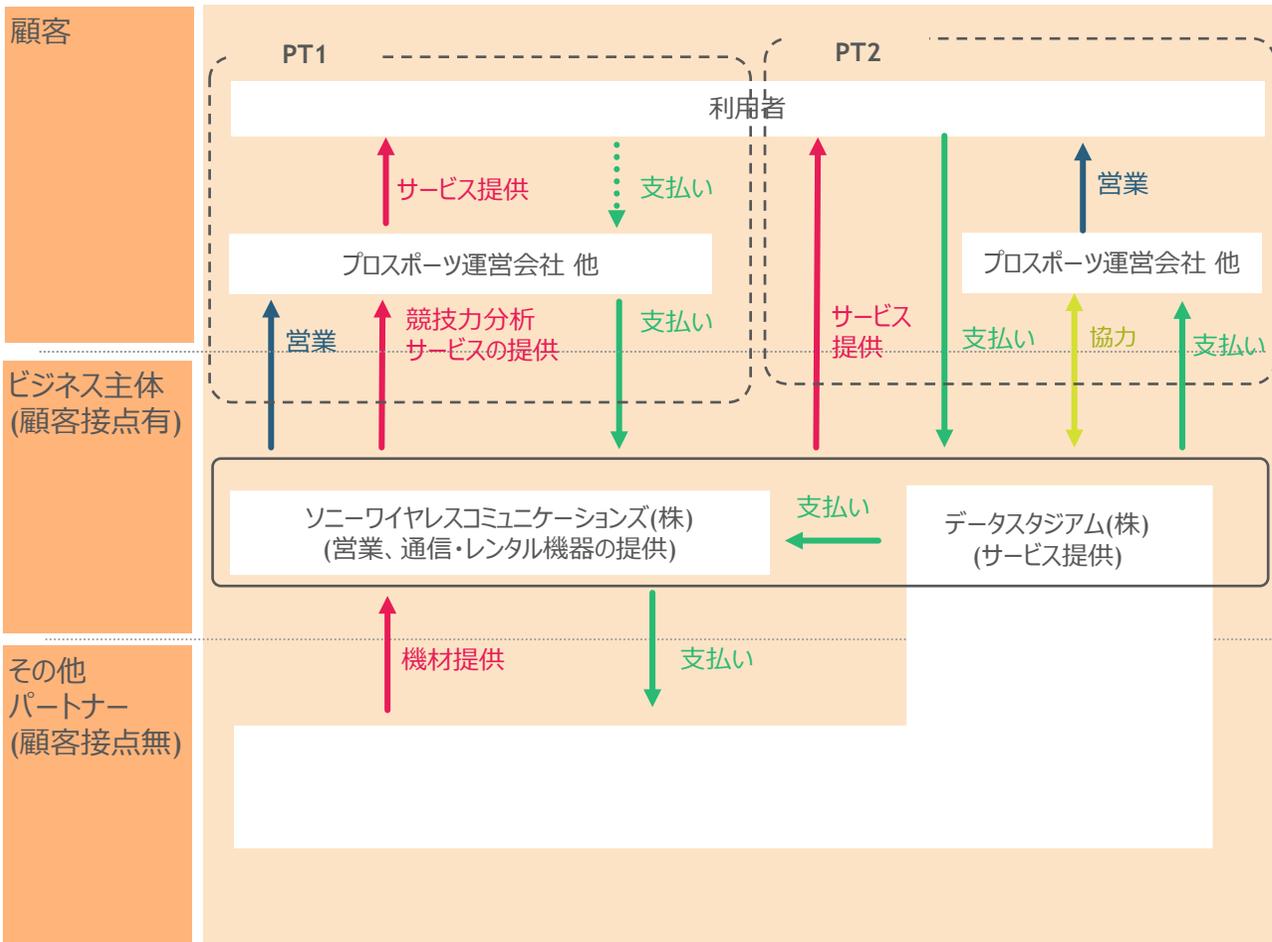
VI 実装・横展開の計画

② 横展開の計画

c. ビジネスモデル



ビジネスモデル図



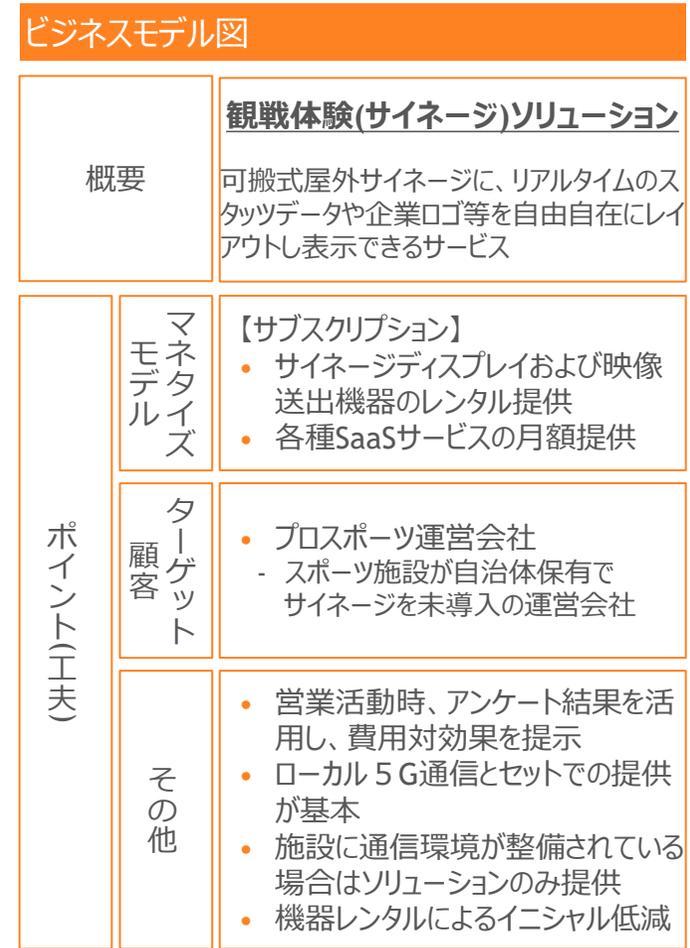
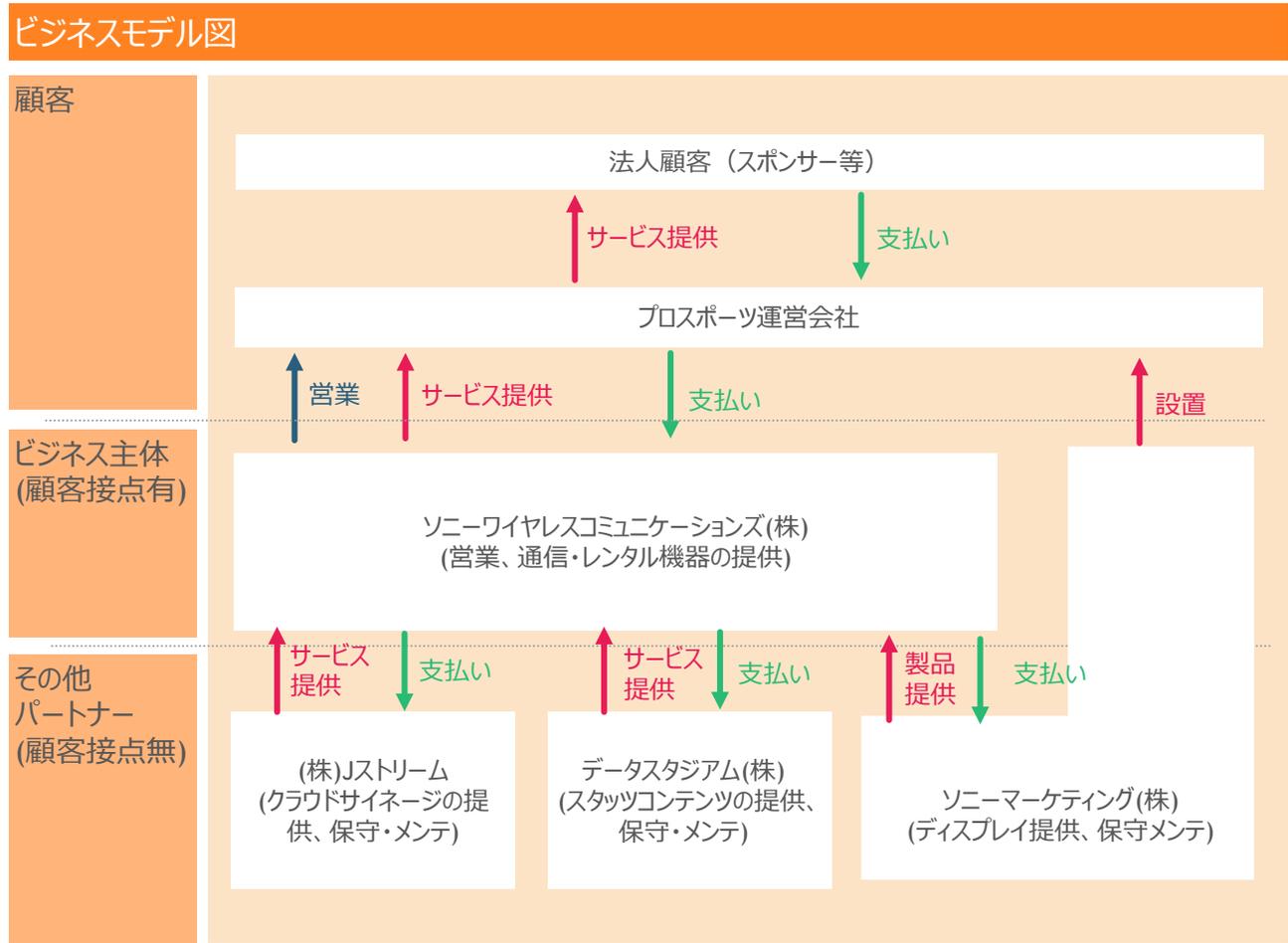
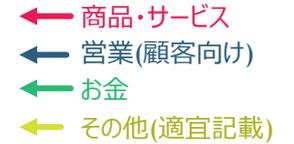
ビジネスモデル図

概要	<b>競技力分析ソリューション</b> 自由視点映像、スタッツを用いた競技力分析サービス プロスポーツ観戦における新たな観戦体験サービスも可能	
ポイント(工夫)	マネタイズモデル	<ul style="list-style-type: none"> <li>PT1:定期利用 (円/月)</li> <li>PT2:一時利用 (円/回)</li> </ul>
	ターゲット顧客	<ul style="list-style-type: none"> <li>PT1:プロスポーツ運営会社、自治体等</li> <li>PT2:スポーツ競技団体</li> </ul>
	その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>営業活動時、アンケート結果を活用し、費用対効果を提示</li> <li>ローカル 5 G通信とセットでの提供が基本</li> <li>施設に通信環境が整備されている場合はソリューションのみ提供</li> <li>機器レンタルによるイニシャル低減</li> </ul>

VI 実装・横展開の計画

② 横展開の計画

c. ビジネスモデル



VI 実装・横展開の計画

② 横展開の計画

d. 投資の妥当性(顧客視点)

顧客 株式会社サガン・ドリームス

		項目	金額	数量	計(金額)
効果	定量	<ul style="list-style-type: none"> <li>ウォーキングXRエンタメ 55万円/月</li> <li>競技力分析 27.5万円/月</li> <li>映像配信 18.3万円/月</li> <li>新視聴体験 247.5万円/月</li> </ul>		12か月 12か月 12か月 12か月	4,180万円
	定性	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域住民の健康増進</li> <li>スポーツの魅力向上</li> <li>スポーツ参加人口の拡大</li> </ul>	—	—	—
費用	イニシャル	ローカル 5 G設置費	550万円	1台	550万円
		ソリューション機器費	677万円	1式	677万円
		<ul style="list-style-type: none"> <li>・タブレット50台</li> <li>・AIカメラ1台</li> <li>・サインージ4台</li> </ul>			
	ソリューション開発費	574万円	1式	574万円	
	その他工事費費	102万円	1式	102万円	
ランニング	ローカル 5 G通信費	52.8万	12か月	634万円	
	ソリューション費用	1,330万円	1式	1,330万円	
実装経費 計					3,867万円

投資の妥当性  
(現時点見立て)

導入先  
(支払元)

- ・利益率の高いスポンサー向け商材はスポンサーが見つかりと安定した収入が見込まれる
- ・競技力分析は地域のスポーツ団体への認知が必要であり、地域の大会関係者と連携した認知拡大を行いながら、収入を作っていくことで、安定した収入が見込まれる

妥当性を高めるための目標

目標

導入先の声を踏まえると、導入コストの20%減が必要(約3,000万円以下)

アクション

- 導入コスト削減に向けて
  - ・通信環境の構築の見直し
    - ローカル 5 G + Wi-Fi等を組み合わせたエリア構築等によるコスト低減
  - ・XRコンテンツの機能を共通化
  - ・ソリューション機器のリース対応
- 上記によりコスト削減が可能と見込む

VI 実装・横展開の計画

② 横展開の計画

d. 投資の妥当性(ビジネス主体視点)

ビジネス主体 ソニーワイヤレスコミュニケーションズ株式会社

		項目	金額	数量	計(金額)
効果	定量	ソリューション提供費 (前項参照)	3,867万円	1式	3,867万円
	定性	前項参照	—	—	—
費用	イニシャル	ソリューション費	1,726万円	1式	1,726万円
	ランニング	ソリューション費	1,080万円	1年	1,080万円
実装経費 計					2,806万円

投資の妥当性  
(現時点見立て)

導入先 (支払元)  
初年度より約1060万円の弊社利益が出るものの、ローカル 5Gの基地局、UE端末の投資額及び運営保守、営業費、間接費等を5年以内で回収予定。回収後、利益率27%程度の利益になる予定。

妥当性を高めるための目標

目標  
導入先の声を踏まえると、導入コストを20%減が必要(約3,000万円以下)

アクション  
導入コスト削減に向けて  
・通信環境の構築方法の検討  
- ローカル 5G + Wi-Fi等を組み合わせたエリア構築等による検討。  
・XRコンテンツの機能を共通化  
- 他の顧客要望を踏まえた共通機能化をパートナー企業と検討し、コスト削減

VI 実装・横展開の計画

3 資金計画

		2024年度	2025年度	2026年度
費用	イニシャル	—	1,903万円	385万円
	ランニング	—	1,964万円	1,964万円
	小計	—	3,867万円	2,349万円
資金調達方法	導入団体自己資金	—	3,867万円	2,349万円
	—	—	—	—
	—	—	—	—
	—	—	—	—

## VII 指摘事項に対する反映状況

### 1 実証過程での指摘事項に対する反映状況

#### 指摘事項

#### 反映状況

数千万円のインシャルコストがかかる設計になっているなかで、以下の2点の検討が必要。

- ・インシャルコスト自体を下げるような工夫
- ・(一定下がった前提のもとで、)横展開先に費用対効果を説明するための十分な根拠を持ったストーリー

#### 内容

- ・利用する端末をレンタル提供することにより、インシャルコストの低減を考えている
- ・本事業で得た顧客アンケートをもとに、定量データを用いて、営業活動する  
また、サイネージについては、視聴者数、視聴時間を活用した具体的な効果を用いて、営業活動を行う

#### 反映 ページ

P67-69

3つの打ち手がそれぞれ異なるターゲットユーザー/提供価値になっている中で、切り出して提供するような余地はないのか？

- ・L5Gのコストが大きく乗ってきている中で、横展開先のニーズによってはソリューションを切りだし & L5G以外の通信手段でコストを抑えたPKGとして提供することも可能か

通信環境整備されていない、または通信に課題を抱えている施設に対し、ローカル 5 G通信とソリューションのセットを基本として提供するが、施設に通信環境が整備されている場合はソリューションを切り出し、提供可能。

P67-69

## VII 指摘事項に対する反映状況

### ② 書面審査での指摘事項に対する反映状況

#### 指摘事項

#### 反映状況

#### 内容

#### 反映 ページ

1. ウォーキングXR・競技力分析でのお金を払う魅力・モチベーションをご教示願う。
2. 評価が高いと横展開の可能性は高いと考えるが、鳥栖での実証から横展開の可能性をご教示願う。

1. 選手の音声を収録し、普段その場でしか体験できない声を提供することが可能になった。
2. 競技力分析はパフォーマンスの課題感などを知ることができ、選手から高い評価を受けた。6/25 Japan Sports Week @東京ビッグサイト での展開を考えている。

—

通信技術を使い、参加者のモチベーションを高める効果はどれくらいか。

XRは通信を必須とするコンテンツと考えている。場所を問わず、XR体験をする上で通信は必須と認識。人が集まる場所のためローカル5G使用が適切であった。老若男女に興味をもち、体験いただいた。現地でも確認した。

—

一般的な場所(家庭や校庭)でもローカル5Gが必要になるか。

どのような技術を組み合わせながらどのような体験をするのかを考慮した選択だ。今回は現地をより活かすために技術を用いて取り組んだ。XR体験でモチベーションを上げるのは通常のキャリアを使用することも可能。

XX