

# 調査検討の概要

平成19年10月2日

高速無線LAN技術等を活用した  
観光情報支援システムに関する調査検討会

# 高速無線LAN技術等を活用した観光情報支援システムに関する調査検討会

観光地や美術館などの観光施設において、歴史的建造物や展示物等の解説を高精細映像や数カ国語の音声で情報提供をすることができる観光情報支援システムを低廉かつ効率的に実現するため、無線LANや携帯端末向けサービス（通称「ワンセグ」）の映像送信技術を活用して構築したシステムの技術的条件等の検討及び実現に向けた課題と方策等の検討を行う。

## <検討の方向性>

◇観光情報支援システムに求められる機能や仕様を検討するとともに、  
◇無線LANやワンセグ技術を活用したシステムを構築し技術的な検証を行う。

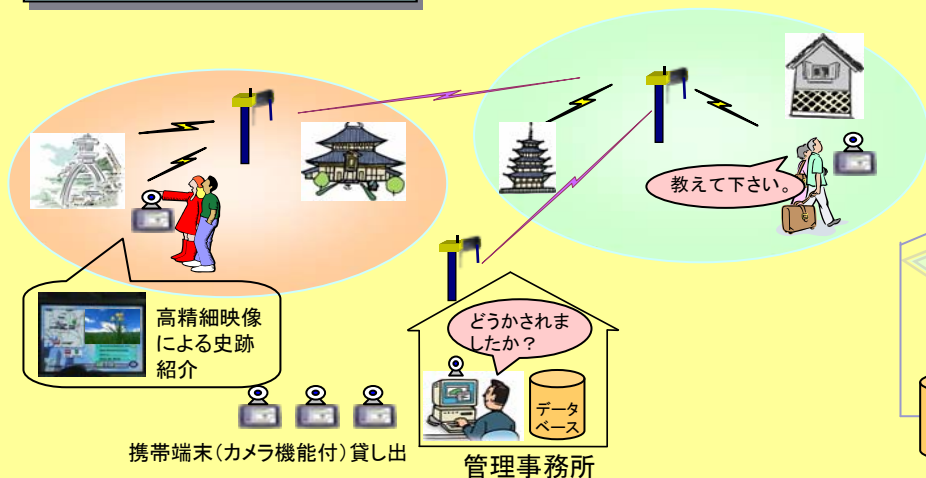
◇技術的条件や実現に向けた課題と方策を明らかにし、  
◇観光地等の規模に応じた低廉な観光情報支援システムを実現する。

無線LANやワンセグの最新技術の利活用の促進を図る  
電波を利用した地域の観光産業の支援に資する

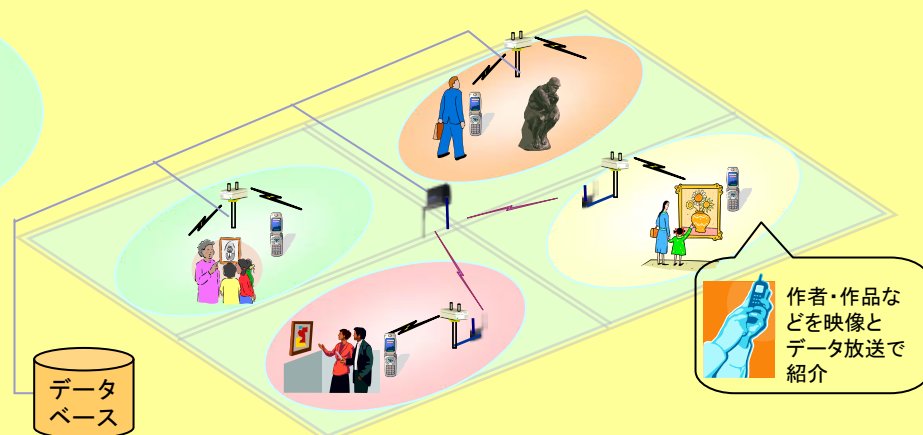
## <主な調査検討課題>

- (1) 観光客等に対する情報提供の現状と課題
- (2) 観光情報支援システムに求められる機能、仕様
- (3) 観光地等の規模に応じたモデルシステムの検討
- (4) 観光情報支援システムの実用化に向けた課題と方策

### 公園や史跡での利用イメージ



### 美術館での利用イメージ



# 官民による観光産業の推進体制

- 観光立国推進基本法が成立(平成18年12月13日成立、平成19年1月1日施行)  
→観光を21世紀の国の重要な政策の柱に位置づける

- 観光立国推進基本法の概要

- (目的)

- 観光立国の実現に関する施策を総合的かつ計画的に推進することにより、国民経済の発展、国民生活の安定向上及び国際相互理解の増進に寄与

- (基本的施策)

- ①国際競争力の高い魅力ある観光地の形成

- ・旅行関連施設や交通施設を整備すること
      - ・良質なサービスが提供されるようにすること
      - ・観光資源を活用して地域の特性を生かした観光地が形成されるようにすること

- ②観光産業の国際競争力の強化及び観光の振興に寄与する人材の育成

- ・観光旅行者の需要の高度化や観光旅行の形態の多様化に対応したサービスを提供すること
      - ・観光事業の従事者の知識と能力を向上させること
      - ・地域に固有の文化・歴史等に関する知識の普及

- ③国際観光の振興

- ・諸外国との間における地域間交流や青少年交流の促進

- ④観光旅行の促進のための環境の整備

- ・休暇に関する制度の改善その他休暇の取得の促進
      - ・観光旅行の需要の特定の時季への集中の緩和
      - ・我が国の伝統のある優れた食文化その他の生活文化、産業等の紹介の強化、高齢者、障害者、外国人その他特に配慮を要する旅行者が円滑に旅行できるようにする
      - ・新たな観光旅行の分野の開拓、観光地における環境及び良好な景観の保全

# 取り組みの背景

観光情報の主な入手方法

(自宅では・・・)

ホームページ

旅行雑誌

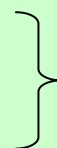
電話、電子メールによる問い合わせ

(観光地では・・・)

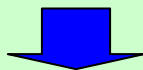
旅行雑誌

案内地図・看板・パンフレット類

道の駅、観光センター等の窓口



必要な時にどこにいても  
きめ細かにサービス  
を受けることが難しい。



観光地でタイムリーな情報、詳細な情報を入手するためには……

最新のICTを利活用することにより、ユビキタスネットワーク環境を実現し、観光情報をいつでも・どこでも・誰とでも受発信できるのではないか。

# ICTを活用した支援方策

## 方策1 高速無線LANを活用した観光情報支援システムの構築

無線LANの高速化技術等の登場により、光ファイバーと遜色ない伝送速度の実現が可能

(例えば・・・)

- ・建造物や展示物等の解説を高精細な映像で提供
- ・数カ国語の音声解説を同時配信により情報提供
- ・カメラ機能を用いた双方向による観光ガイド etc

## 方策2 ワンセグの映像送信技術を活用した観光情報支援システムの構築

微弱電波を利用したワンセグコンテンツ配信システムを利用することにより、ワンセグ機能付き携帯電話に観光情報の提供が可能

(例えば・・・)

- ・建造物や展示物等の解説を映像と音声で送信(館内ワンセグ送信)
- ・データ伝送部分を利用した案内 etc

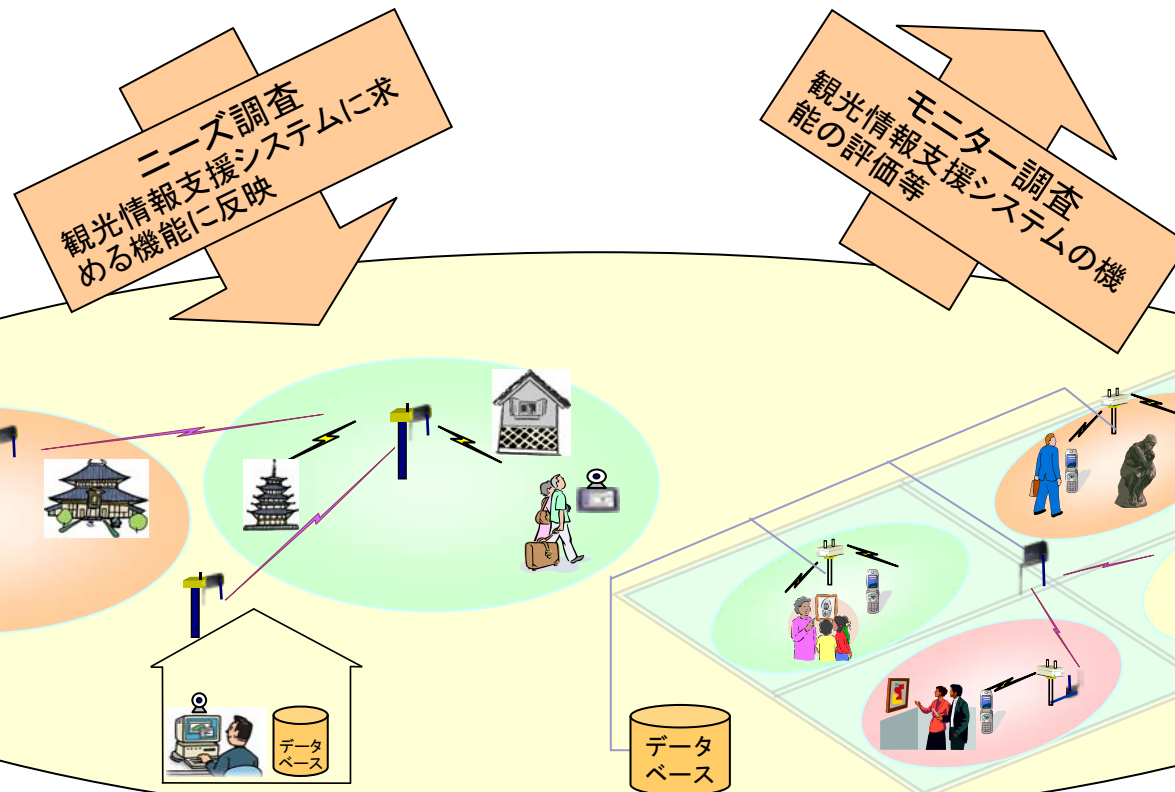
# 観光施設者等へのニーズ調査と観光客等へのモニター調査

## 【観光地や美術館等へのニーズ調査】

- ① 来場者に提供している観光等の情報の現状  
・提供内容 ・提供手段
- ② 将来、観光案内として充実したいもの  
・提供内容 ・提供手段
- ③ 案内方法として活用したいツールや機能

## 【観光客や来館者へのモニター調査】

- ① 基礎的な調査  
・訪れる前に調べている観光情報  
・訪れた観光地で入手している観光情報
- ② システムの評価  
・機能面での要望や改善点  
・操作性など



高速無線LAN技術等を活用した観光情報支援システムの構築

# 高速無線LANを活用した観光情報支援システム

## 必要条件

- ・ 構築、運営コストが低廉であること
- ・ 必要な伝送速度が得られること

## 情報コンテンツ

- ・ 高精細映像による観光情報案内
- ・ 数カ国語による音声案内
- ・ テレビ電話機能による情報案内

## ネットワーク構成

- ・ 単独のコンテンツサーバを設置して、高精細映像を配信(ストリーミング技術)や双方向によるTV会議

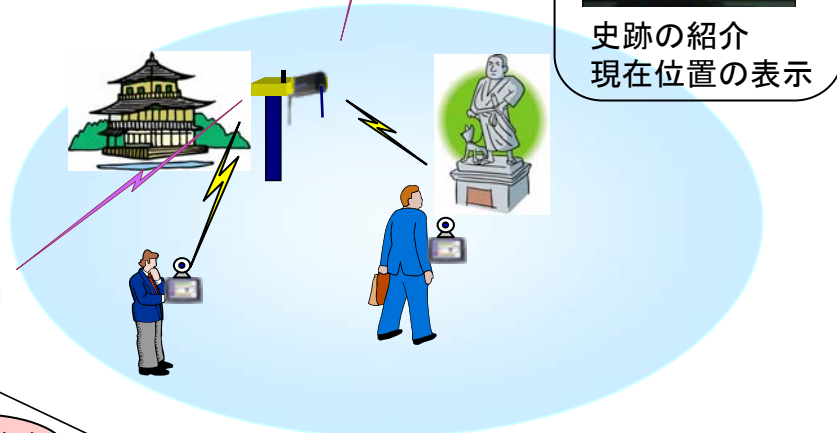
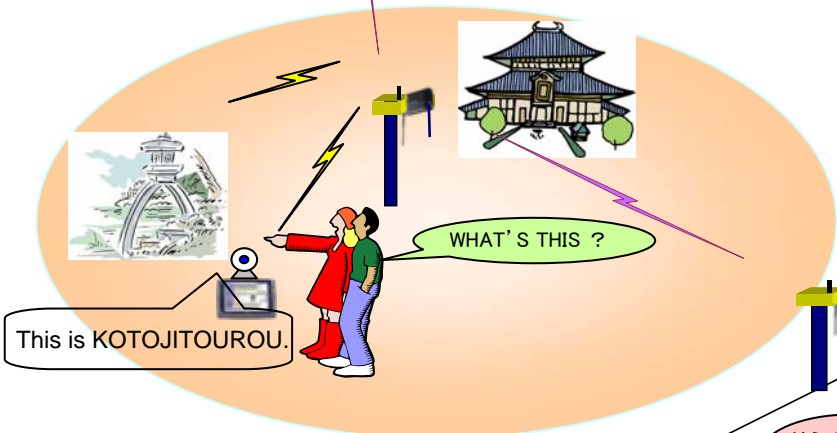
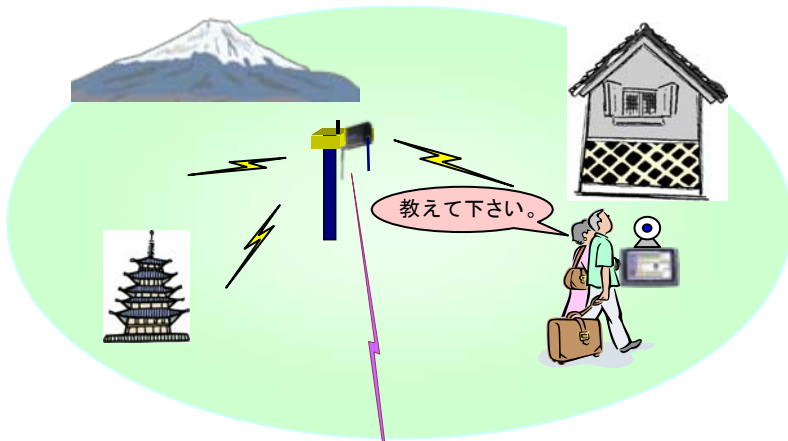
## 試験項目

- ・ 無線LAN装置を多段中継した場合におけるスループット特性
- ・ 地形条件による伝送特性
- ・ 気象条件による伝送特性
- ・ 端末複数台の接続による伝送特性
- ・ ビームフォーミング技術の試験
- ・ 情報切替え等の制御に関する試験
- ・ 異なる規格の無線LAN機器との動作比較

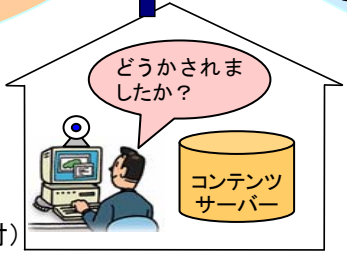


# 公園や史跡での利用イメージ

高速無線LANで構築



携帯端末(カメラ機能付)  
(貸出)

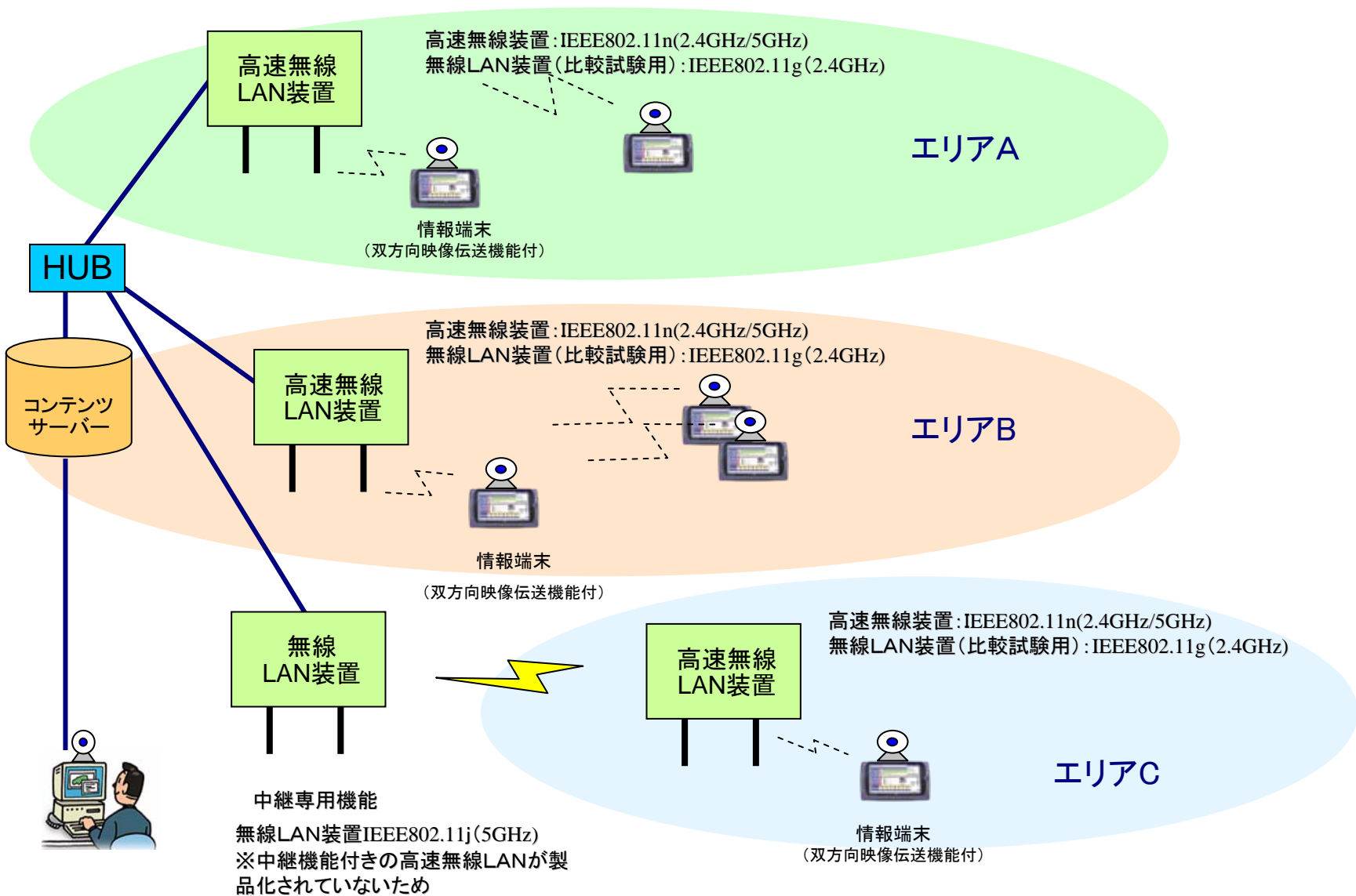


管理事務所

屋外の観光施設において、建造物や景勝の案内、施設内情報をエリア毎に高速無線LANで提供。  
専用の携帯情報端末や電子掲示板により観光情報を入手する。



# システム構成概要 (屋外)



# ワンセグの映像配信技術を活用した観光情報支援システム

## 必要条件

- ・ 構築、運営コストが低廉であること
- ・ 必要な伝送速度が得られること

## 情報コンテンツ

- ・ 建造物や展示物等の解説を映像と音声で送信（館内ワンセグ送信）
- ・ データ伝送部分を利用した文字によるガイド・関連ホームページのURL紹介

## ネットワーク構成

- ・ 単独のコンテンツサーバ等を設置して、展示施設内など限定したエリア内への映像・音声・文字データを配信

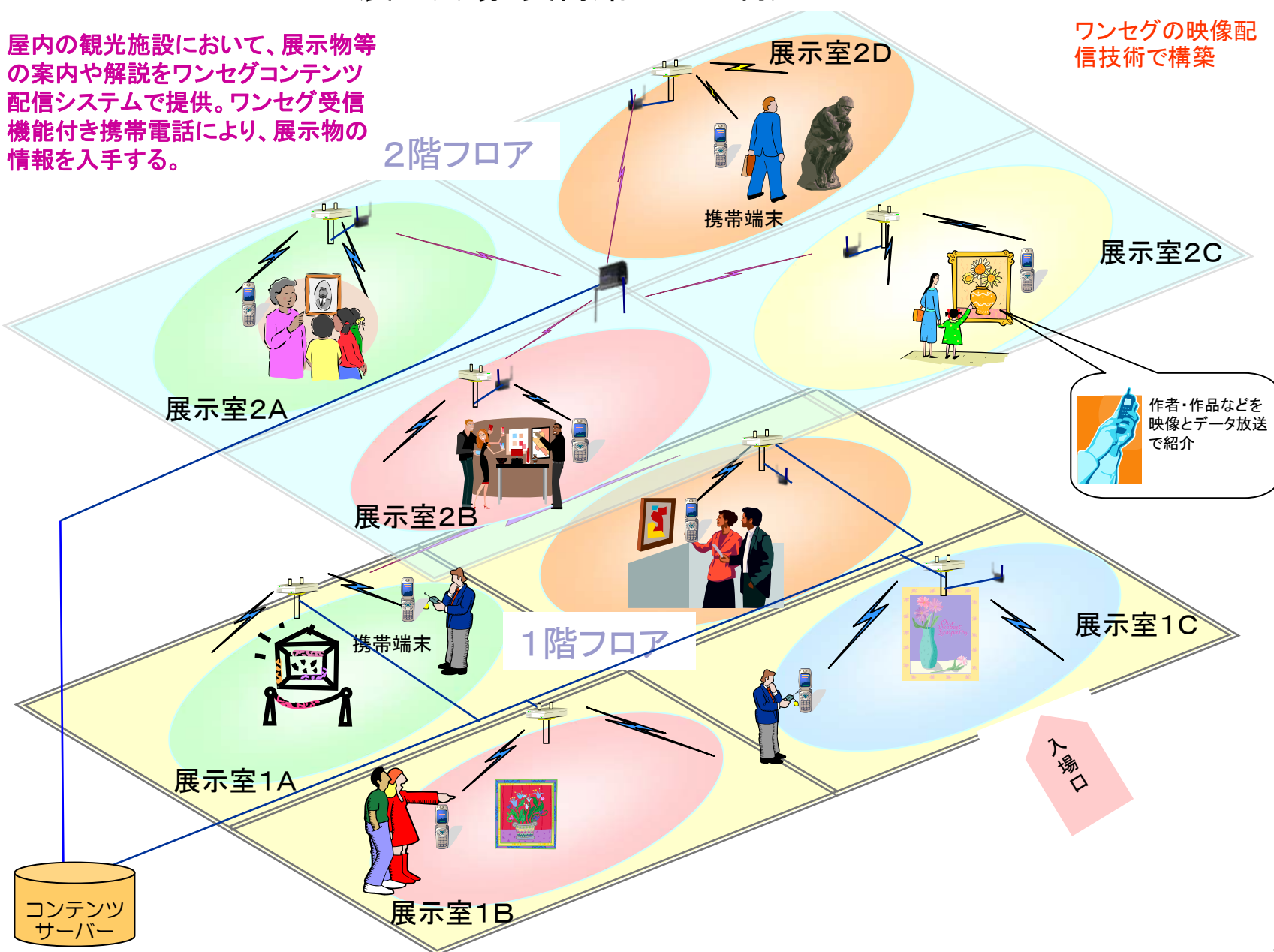
## 試験項目

- ・ 伝送特性（通信エリアの把握、電界強度測定など）
- ・ 映像・音声・データ送信の受信評価
- ・ 無線LAN機器との接続による通信試験
- ・ 干渉試験（フロア間、地上デジタル放送）

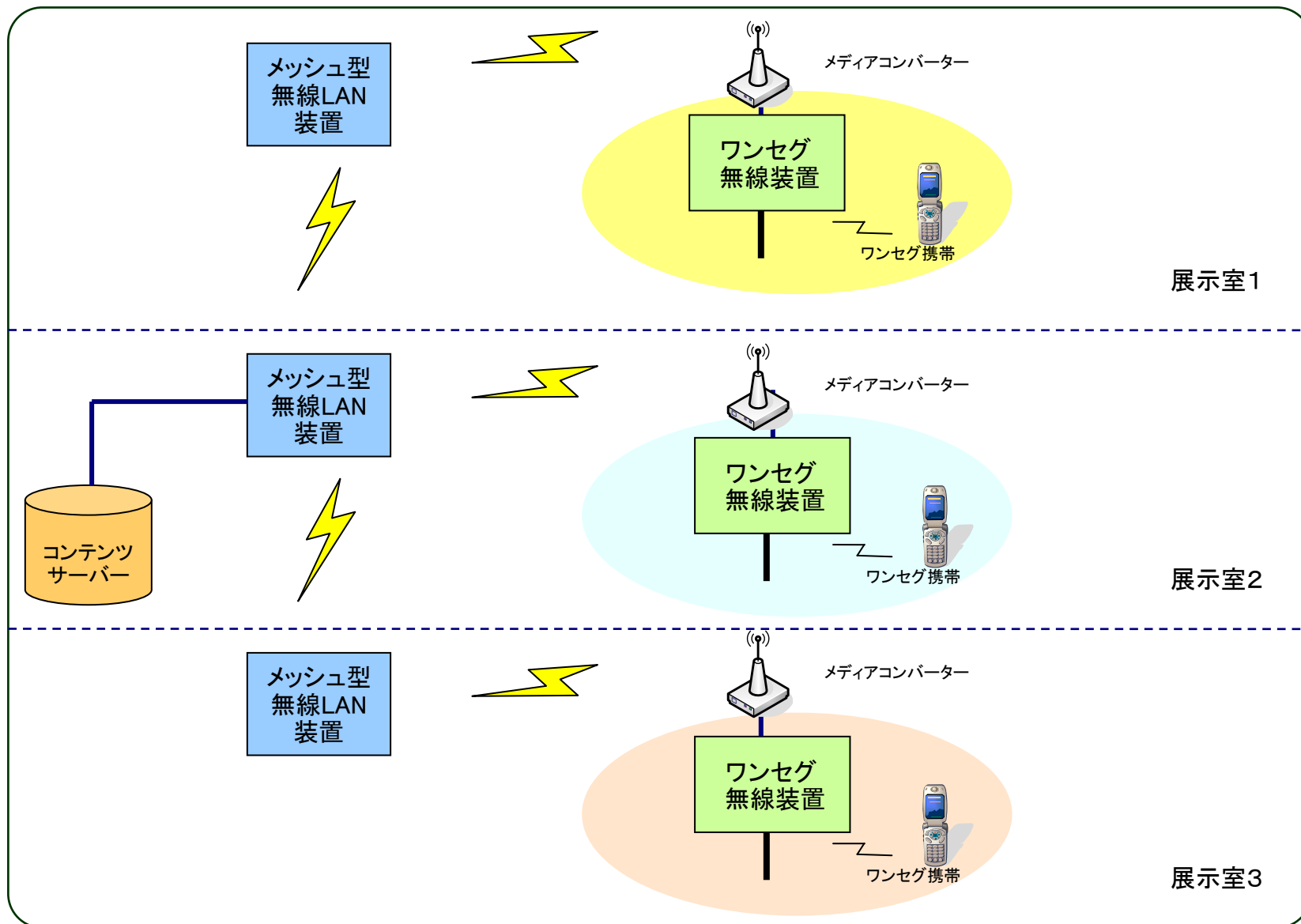
# 展示会場・美術館内での利用イメージ

屋内の観光施設において、展示物等の案内や解説をワンセグコンテンツ配信システムで提供。ワンセグ受信機能付き携帯電話により、展示物の情報を入手する。

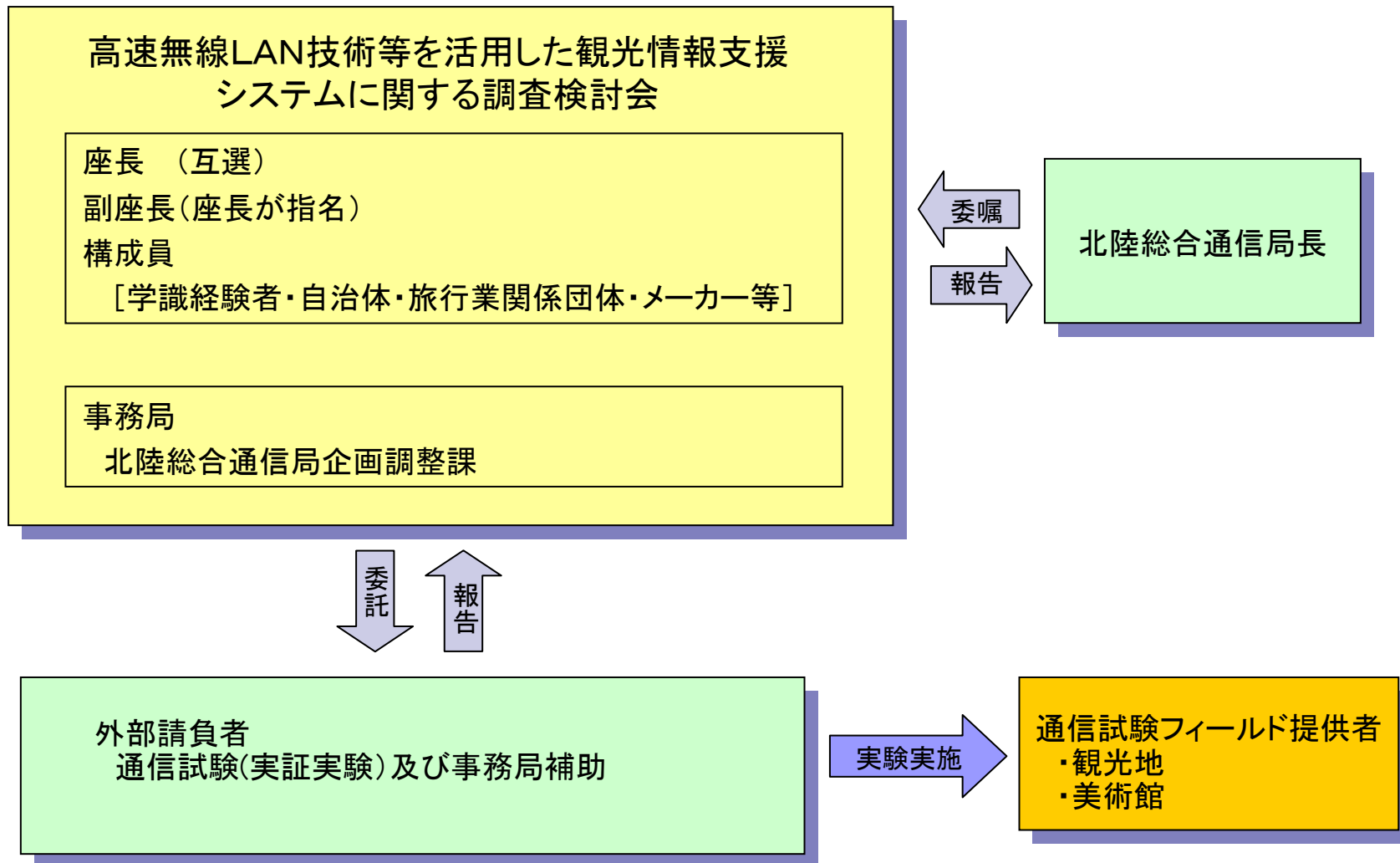
ワンセグの映像配信技術で構築



# システム構成概要（屋内）



# 実施体制



# 調査検討の内容

## ■ 調査検討課題

- 観光客等に対する情報提供の現状と課題
- 観光情報支援システムに求められる機能、仕様
- 観光地等の規模に応じたモデルシステムの検討(設計)
- 観光情報支援システムの実用化に向けた課題と方策

## ■ 通信試験

- 高速無線LANの及びエリア限定ワンセグシステムの有効性検証
- 上記検討(無線LANの技術的仕様、高速無線LAN技術の比較検証)に必要な基礎的データの収集

# 調査検討スケジュール(案)

											備 考	
	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
検討会					▲第1回検討会 検討会発足		▲第2回検討会 観光客への情報提供の課題 試験システムの機能、仕様、試験項目の検討				▲第3回検討会 試験結果の評価、技術的課題、実用化の方策の検討	▲第4回検討会 報告書の承認
ニーズ調査			観光施設等に対する調査	→								
システム検討			求められる機能・技術的仕様の検討	→	映像コンテンツの収集	→	観光情報支援システムの構築	→				
通信試験							通信試験	←→	(観光客へのモニター調査)			
とりまとめ							試験結果取りまとめ	→	規模に応じたモデルシステムの検討	→	報告書案作成	→
屋外システム 試験日程							基礎的な通信試験	→	ビームフォーミング技術、多段中継伝送等の試験	→	異なるシステムの比較試験、伝送試験及び評価	→
屋内システム 試験日程							基礎的な通信試験	→	フロア間干渉試験及び評価	→		
公開通信試験									公開通信試験	▲		