



スタジアムWi-Fiの事例のご紹介

Wi-Fiで変わるスポーツ&エンターテインメントの世界

シスコシステムズ合同会社

2015年02月17日

アジェンダ

- ロンドンオリンピックにおけるWi-Fiの活用
- シスコのスタジアムソリューションのご紹介

ロンドンオリンピックにおけるシスコシステムズの役割

事務管理用ネットワーク

- ロンドンオリンピック運営のための業務を支えるネットワークインフラ（メール、カレンダー、ドキュメント共有、Webポータル、Wi-Fiアクセス、IPテレフォニー等）

競技用ネットワーク

- 競技の成績やタイム情報、また解説者向けの様々な情報などを配信するミッションクリティカルなネットワーク

レートカードサービス

- 放送局やスポンサー等、関係者向けの特殊ネットワークサービス

観客向けインターネットアクセス

- BTのホットスポットサービス（BT Openzone）としてのサービス提供

ロンドンオリンピックにおいて、オリンピック史上初の**高密度Wi-Fi環境**を実現

200,000 同時Wi-Fi接続数

85,000+ Wi-Fi端末を利用した観戦者数/日

44% 観戦者のうちWi-Fiを利用した人の割合

41 1回あたり平均Wi-Fi接続時間(分)

40 Wi-Fi利用者あたりのデータ量(MB)



1,800

Wi-Fiアクセスポイント数

60

ワイヤレスコントローラ数

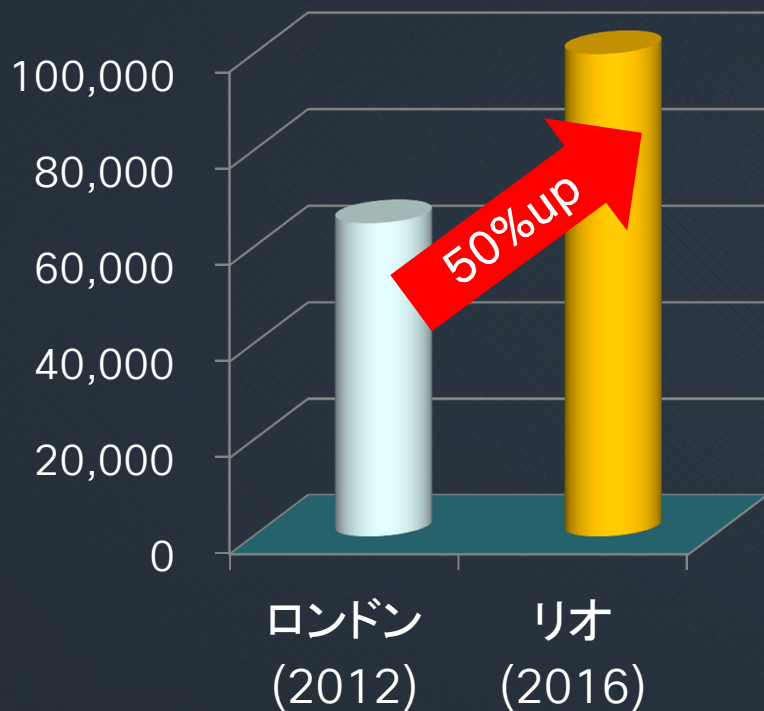
100 km = 総ケーブル長

250 ヘクタール **9** 会場

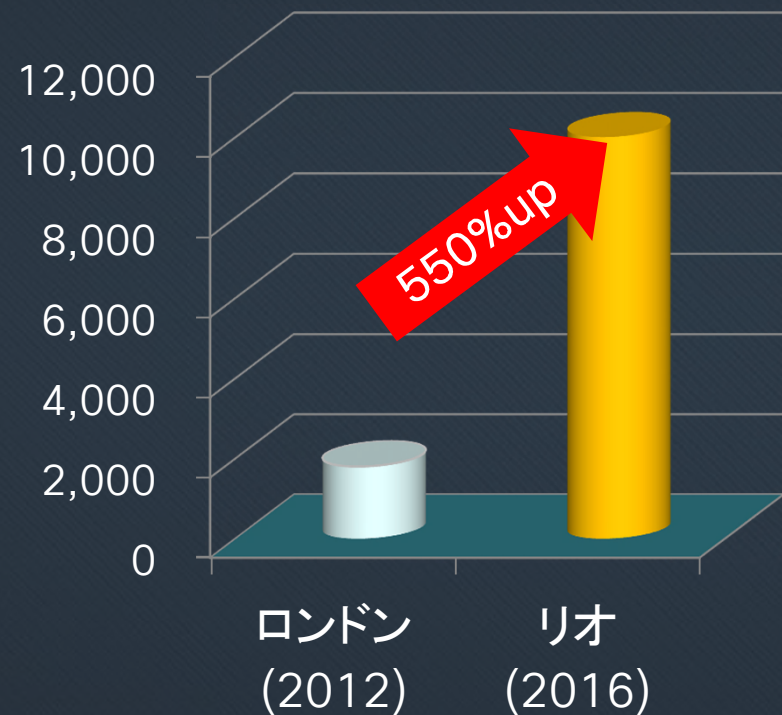
100%
安定稼働実現

2016 リオ五輪に向けて： 急増するネットワーク需要

LANポート数



Wi-Fi (アクセスポイント数)



※リオは、現時点での計画数値



シスコのスタジアムソリューション

-スタジアム、ファン、アスリートを繋いで生まれる新しい世界-

コネクテッドスタジアムソリューション

StadiumVision Mobil
超低遅延Wi-Fiストリーミング

高密度スタジアムWi-Fi
数万人の集まる環境でも快適なWi-Fiを

StadiumVision
4K/HDストリーミングサイネージ



グローバルに広がる実績 -世界30ヶ国、200ヶ所以上のスタジアム-

Europe



Amsterdam
Netherlands



Wembley Stadium,
London



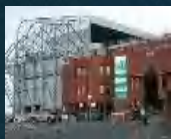
Friends Arena,
Stockholm, n



Sinan Erdem
Istanbul



London 2012
Olympic Village, UK



Celtic Park
Glasgow, Scotland



Santiago
Bernabéu,



Etihad Stadium,
Manchester City



Bayer Leverkusen,
Leverkusen



Tele2 Arena,
Stockholm

ANZ / Asia Pacific



Eden Park,
Auckland, NZ



Victoria Racing Club
Victoria, Australia



Adelaide Oval,
Adelaide, Australia



ANZ Stadium,
Sydney, Australia



Seibu Dome
Saitama, Japan



Sydney
Cricket Ground

Americas



MTS Centre,
Winnipeg



BC Place,
Vancouver



Oracle Arena,
Oakland, CA



Yankee Stadium,
New York



Sporting Park,
Kansas City,



MetLife Stadium,
East Rutherford,
NJ



AT&T Stadium,
Dallas, TX



Target Field,
Minneapolis



Arena Corinthians
São Paulo, BR



Rogers Center,
Toronto



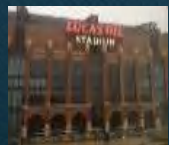
Canadian
Tire Centre



Barclays
Center



Consol
Energy Center



Lucas Oil
Stadium



Honda Center,
Anaheim, CA



Texas Christian
Univ, Ft. Worth



TD Garden,
Boston, MA



Estadio OmniLife,
Guadalajara



最新の海外スタジアム事例

最新の海外スタジアム事例



BARCLAYS CENTER

- Brooklyn, New York
- 収容人数 = 約18,000
- 完成 = 2012年
- NBA Brooklyn Nets本拠地
- 多目的屋内型アリーナ

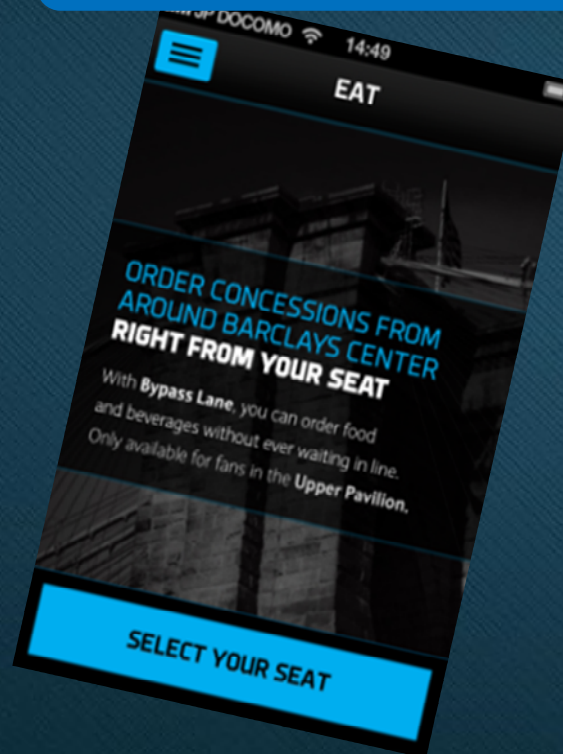
Barclays Center (NBA Brooklyn Nets)

高密度Wi-Fiと優れたアプリで実現する、全く新しい観戦エクスペリエンス

Wi-Fiマルチキャスト
ライブストリーミング

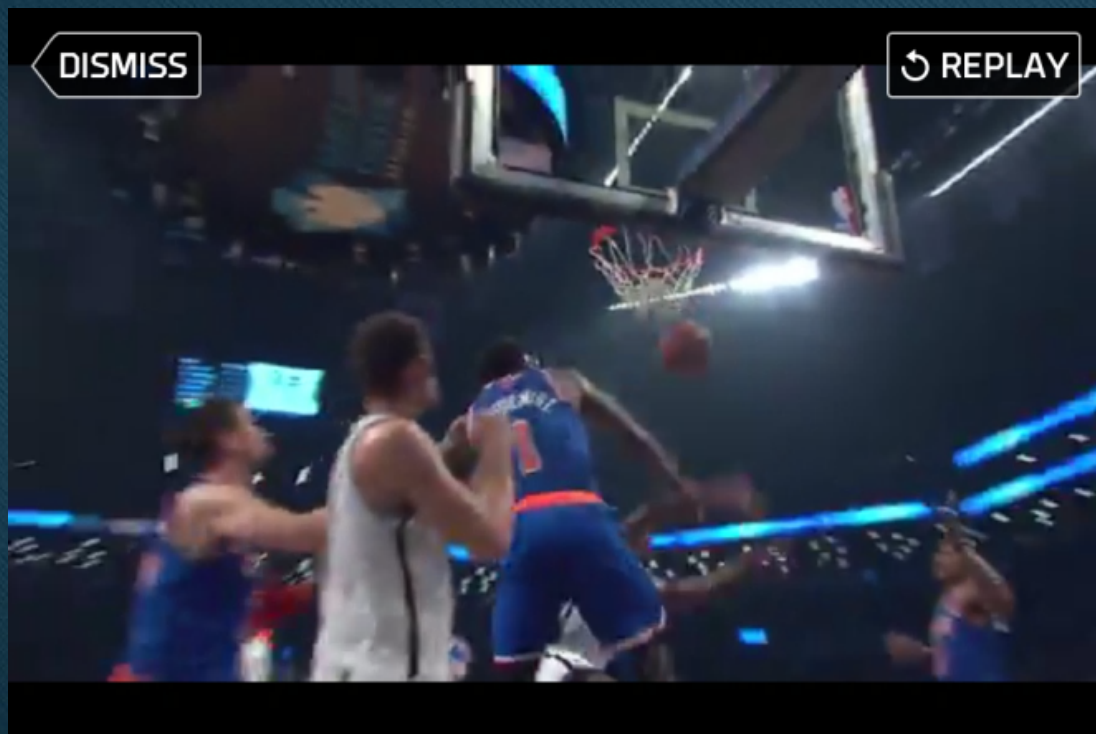
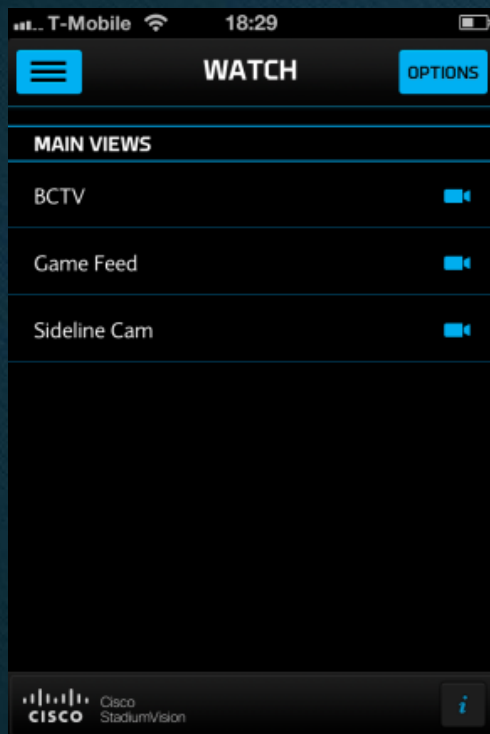


観客席でスマホから
飲食オーダー



“Cisco StadiumVision Mobile” ＝ライブストリーミング

- 複数のカメラがコート脇にスペシャルアングルで設置
- Wi-Fiマルチキャストで観客のスマホへ配信（iOS, Android対応）

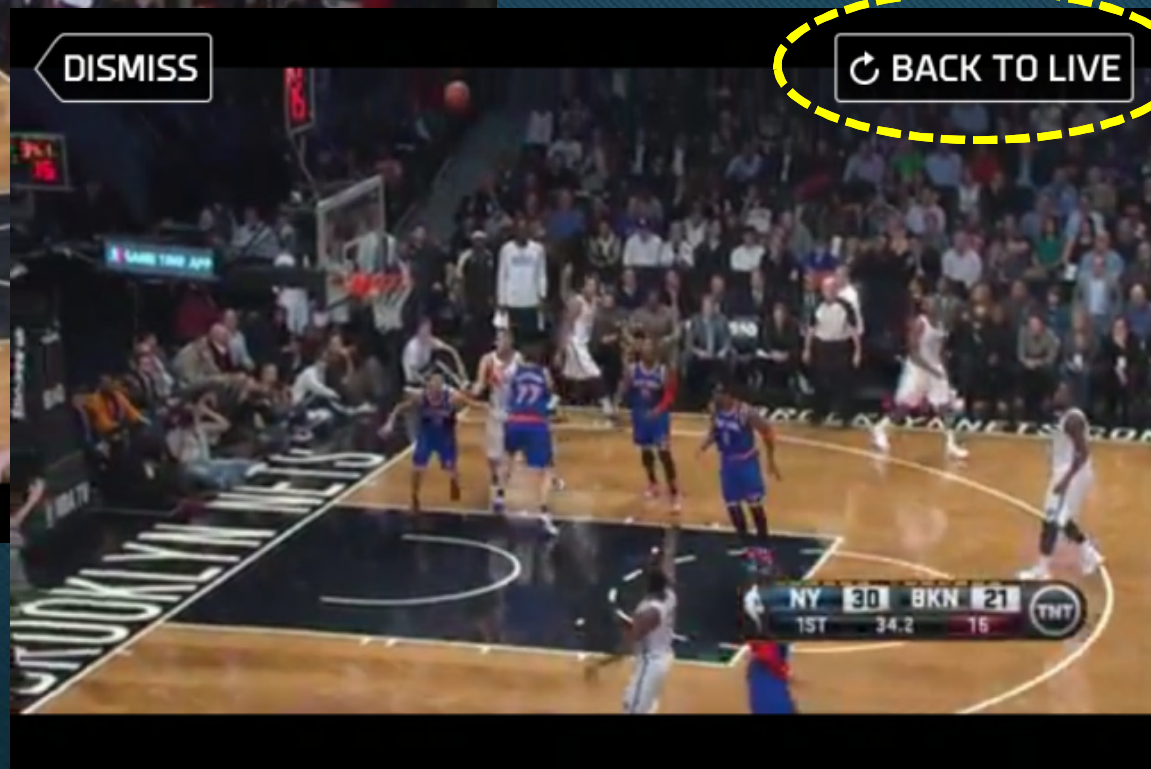


▲ ゴールポストの後ろにもカメラがあり、場内どこの座席にいても、迫力あるアングルを楽しめる

“Cisco StadiumVision Mobile” ＝ライブストリーミング

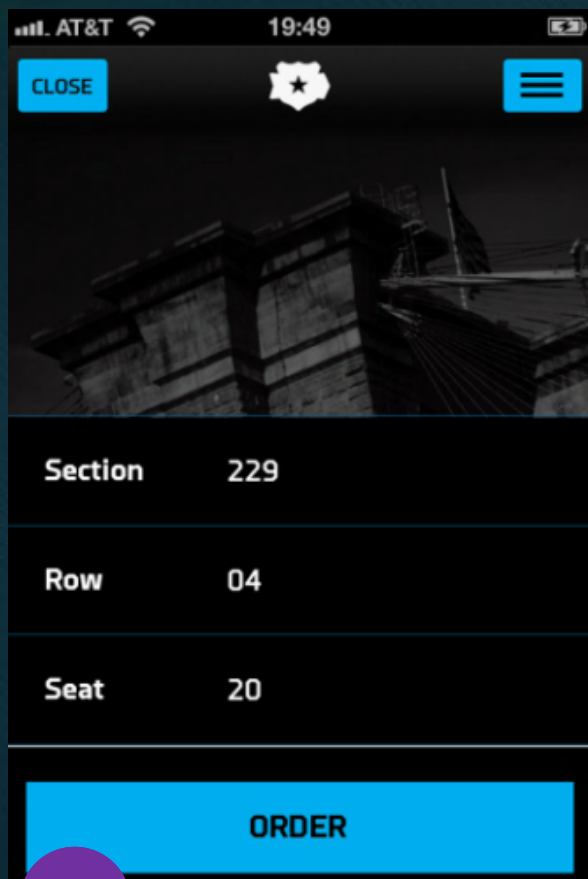


ライブストリーミングとリプレイ映像の切替ボタン



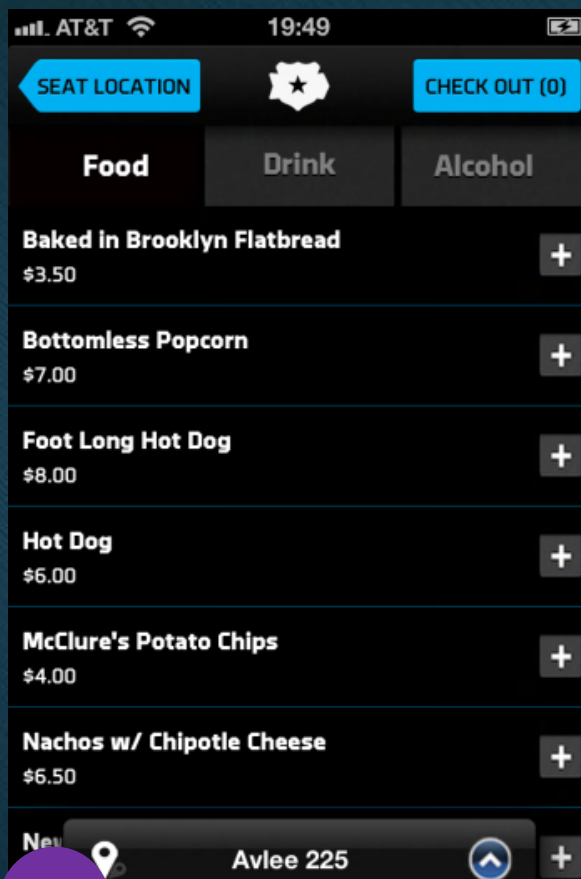
“Bypass Lane”

ニスマホで観客席から飲食オーダー



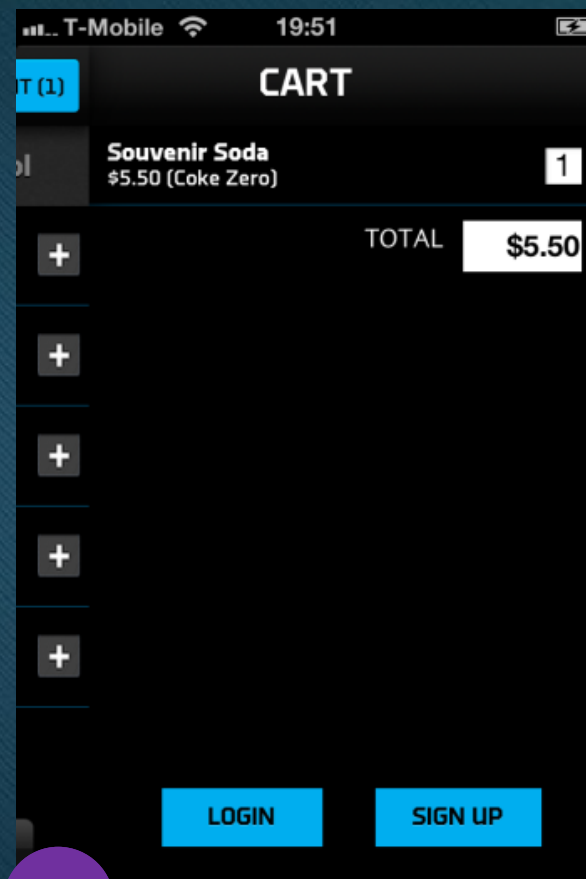
1

自席の番号を入力



2

メニューを選択



3

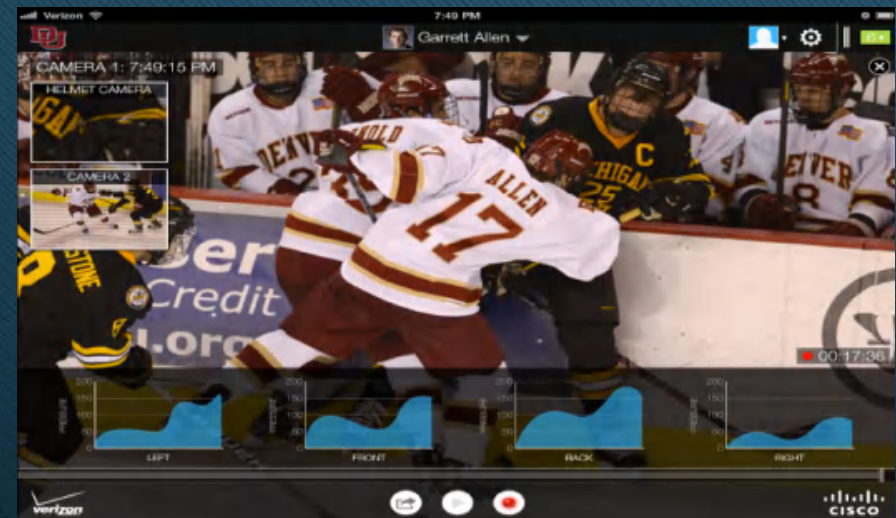
オーダーを確認

最新の取組み -コネクテッド・アスリート-

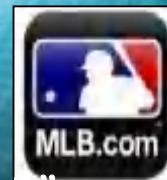


▲ Verizon Innovation Centerでのデモの様子
ヘルメットの加速度計などのセンサーからデータを
取得し分析することで、選手のパフォーマンス
向上や怪我の低減に繋げる

▶ University of Denverを交えた共同研究
(データをリアルタイムにスマートデバイスへ表示、
革新的なファンサービスにも活用)

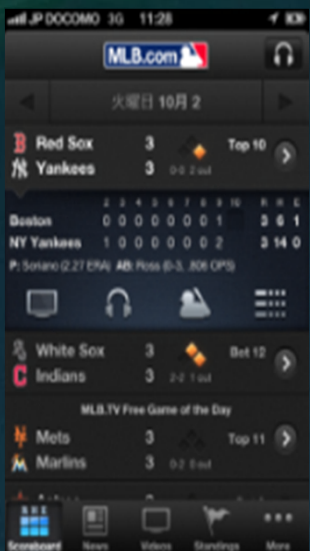


米MLBの取組み スマホアプリで新しい観戦体験と収益化実現



“MLB At Bat”

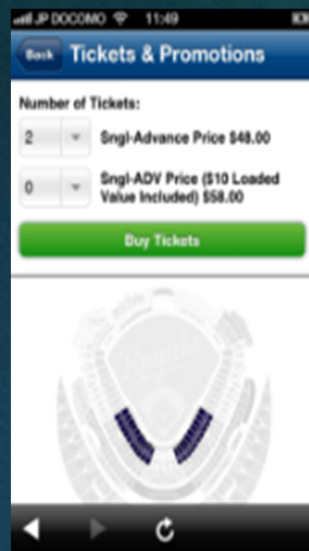
“MLB At The Ballpark”



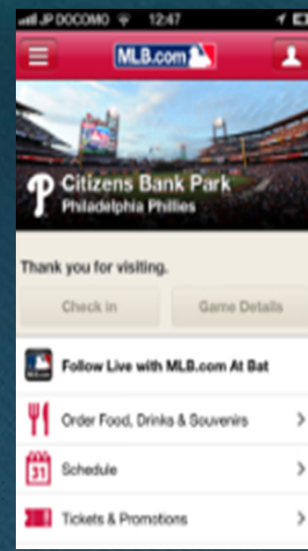
スコア



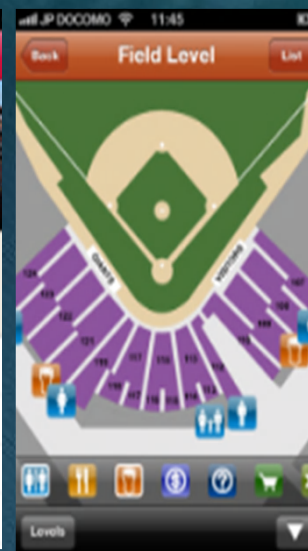
一球速報



チケット購入



飲食販売



場内案内

“MLB.TV”



全試合のライブストリーミングやリプレイ(他球場の経過)



シスコ・スタジアムソリューション のご紹介

Cisco スタジアム高密度Wi-Fi

数万人のファンに快適なWi-Fi環境を提供

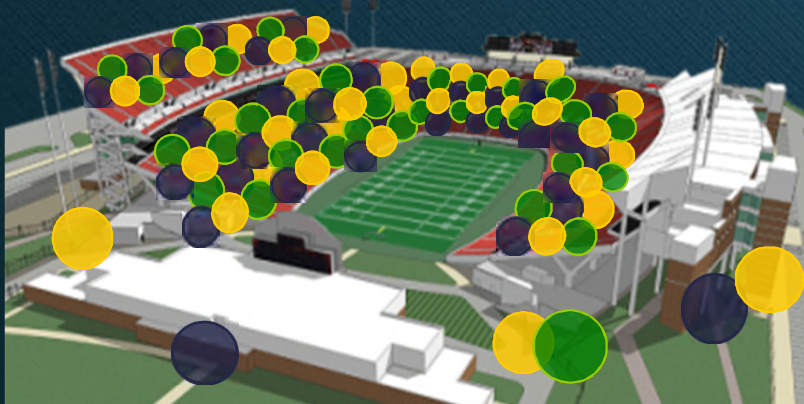
従来のカバレッジモデル



- 面積的なカバレッジのみで設計
- 数万の観客数に対しキャパシティ不足
- チケットスキャナ、POS等無秩序に乱立、電波干渉発生



高密度Wi-Fiのあるべき姿



- 大勢の観客に快適なWi-Fiを提供
- チケットスキャナ、POS等も統合し、クリーンな環境を実現



Cisco Stadium Vision Mobile

スタジアムWi-Fi環境での超低遅延ビデオ配信を実現



- マルチアングルカメラの映像を超低遅延で配信
(最大4チャンネルの映像に対応)
- 臨場感あふれるスタジアム体験を実現

- マルチアングル・リプレイにも対応 (EVS社との協業)
- 広告/各種データとの連携したコンテンツ提供が可能



Cisco Stadium Vision

4K/HDに対応したライブ映像対応サイネージ

- 様々なデータ(広告,スタッツデータ等)と連携して収益向上に貢献 -



ライブ映像と広告を表示



Video Everywhere



最新の試合データを表示



ライブ映像とメニューを表示
(POSと連動した表示)

- CMS機能により、スタジアム内のエリア毎のコンテンツ配信を実現
- 様々なデータ配信との連携が可能。災害時の情報表示・配信などにも活用が可能

Cisco Stadium Vision Director

スタジアム内の様々なパネルへの一括情報配信の仕組みを提供



Cisco Stadium Vision Director

スタジアム内の様々なパネルへの一括情報配信の仕組みを提供



- 災害時にスタジアム内各種ディスプレイ（個人所有スマートデバイス含む）への一斉情報配信などにも活用が可能
- グループ毎の情報配信（サイネージのみ）、誘導などにも活用が可能
- Wi-Fiを経由した個人スマートフォンへの情報提供が可能

日本国内における事例



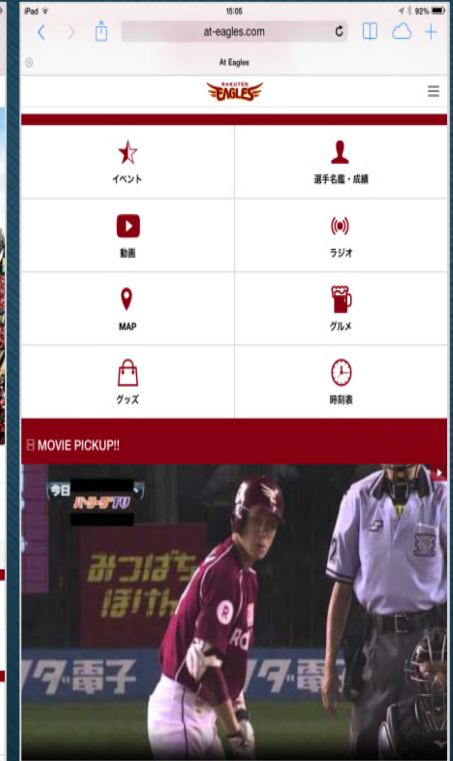
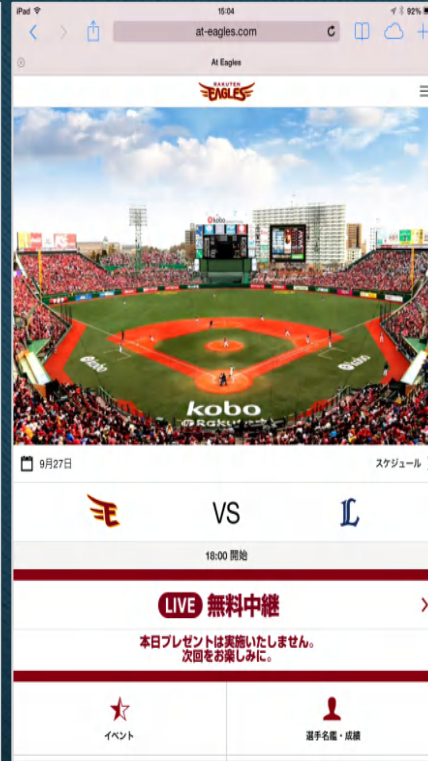
楽天Koboスタジアム宮城 “Eagles-WiFi”

無料でWi-fiつかえます



2014年夏に導入した最新スタジアムWiFi、先進のサービス

- 28,000人の観客に対してアクセスポイントを限なく配置、極めて快適なWiFiアクセス
 - フリーWiFiインターネットアクセスと、ドーム内限定の無料コンテンツ、ビール販売のEdy決済



スタジアムにおけるWi-Fiの さらなる活用



リピーターを増やすエンゲージメントサイクル



ICTでスタジアム、ファン、アスリートを繋ぐことで 新たな機会を創出

- デジタルサイネージ
- マーチャンダイジング連動
- パーキング、チケット、アリーナ情報
- モバイルライブビデオ配信
- アスリート運動データ提供
- Data-tainment
- チーム向け分析情報提供サービス
- チーム戦略、戦術策定支援
- アスリートヘルスマネージメント



POLICY



CONFIG.



LOCATION



NETWORK
DATA



COLLAB
DATA



CUSTOMER
DATA



DATA
ANALYTICS



ENTERPRISE
SYSTEMS

スタジアムWi-Fiのさらなる活用

スタジアムは街、地域の持続的な繁栄を実現するスマートシティの重要な要素



街、都市、交通、学校、病院、スタジアム
全ての都市の機能がネットワークでつながった世界

生活

住民の生活の利便性、質
が向上

環境

将来の世代のために
世界の環境を保全

経済

雇用と経済の
継続的な繁栄

スタジアムが地域と連携し、街づくりや観光、安心・安全にも寄与

まとめ

1. 海外の多くのスタジアムで、高密度Wi-Fiと優れたアプリケーションにより、全く新しい観戦体験と収益化を実現
2. 高密度Wi-Fiの提供により、アクセスが集中する環境でもストレスのない利用が可能。また、ゲーム観戦時だけでなく、災害時の避難誘導、災害情報の配信にも有効。
3. スタジアムと周囲の施設とも連携し、地域活性化や街づくりにも貢献
4. オリンピック・パラリンピックの感動の共有、さらに地域活性化のために、より一層のスタジアムWi-Fiの整備拡大が有効

Thank you!
ありがとうございました。

