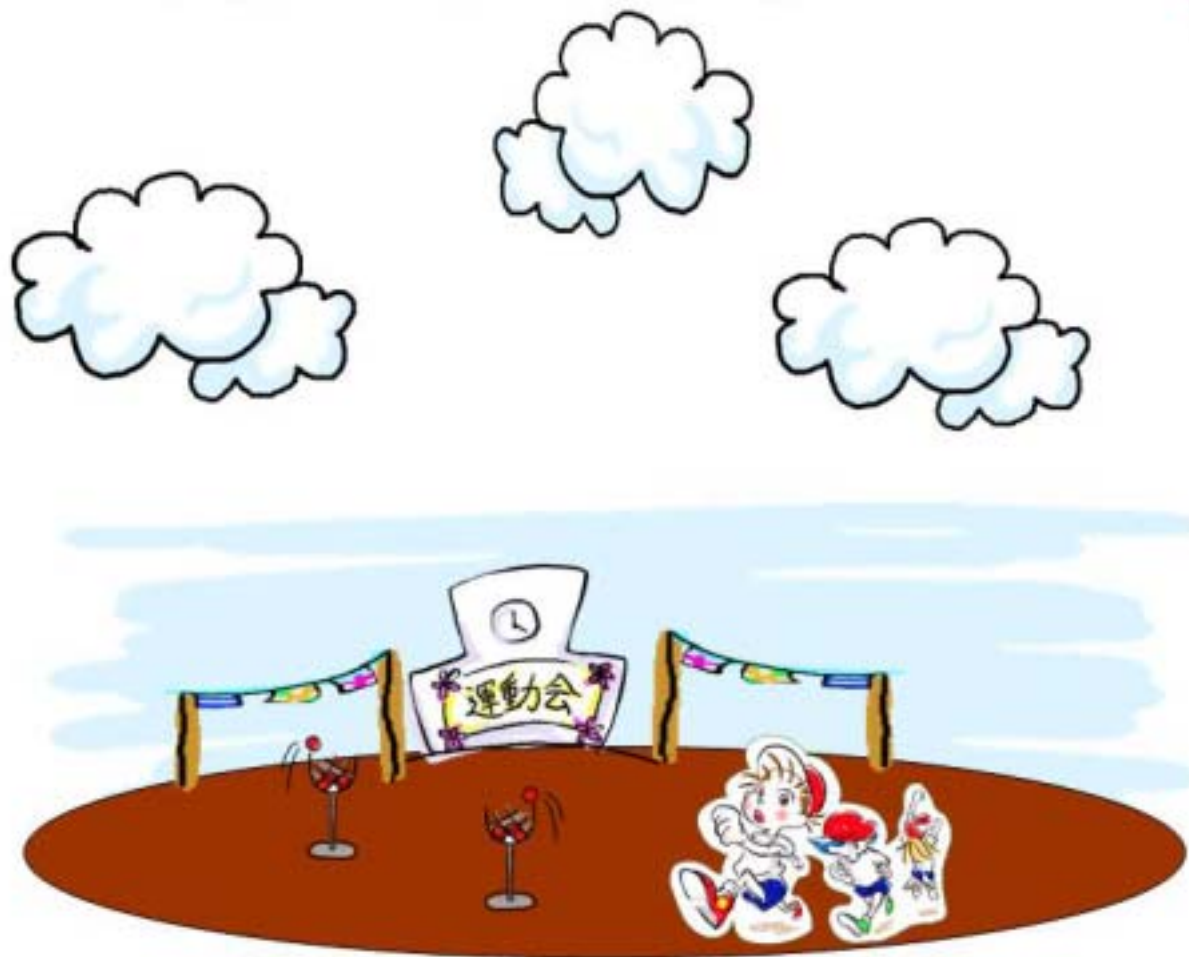


# 神目線体験

-気球による運動会支援システム-



自由部門  
登録番号 20021



Q. 毎年、学校や地域で行われる運動会。

みなさんは運動会で不満はありませんか？

A.

－ 運動会をしていても、競技している場所が遠すぎて見えなかったり、得点が分からなかったり・・・

参加者全員が**競技の状況を把握**できない！

**情報の共有**ができていない！

－ 子供の運動会。仕事があって見にいけません。

**離れた場所から観戦**することができない！

－ 地域の運動会の活気がなくなっている。

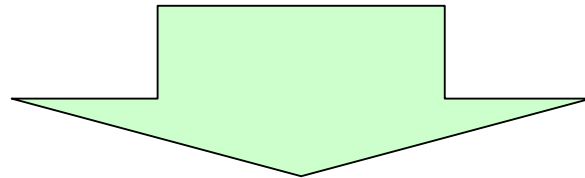
**参加者の減少、退屈だ！**

# どうしたら解決できる？



そう言えばテレビのスポーツ中継は、  
高い位置に設置された**カメラからの映像は見やすい！**  
画面を見れば**すぐに得点や情報が分かる！**  
何より**観ていて面白い！**

学校でもテレビ中継みたいなことができたらいいのになぁ……

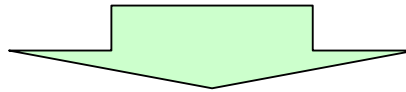


『**神目線体験**』で  
学校でも簡単に中継システムが使えます！！

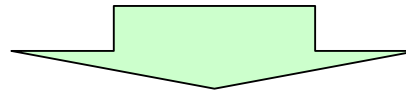


## 『神目線体験』を導入すると・・・

- テレビ中継のような映像を、**気球を利用して撮影**します。
- 撮影した**映像、得点などの情報**はWebで配信します。  
また、情報は**メール**で携帯にも送信します。
- 会場に設置されたモニタで**映像や最新情報が確認**できます。



- **臨場感のある映像**が、モニタやWeb上で観れる！
- 参加者は**どこにいても、最新の情報がGET**できる！



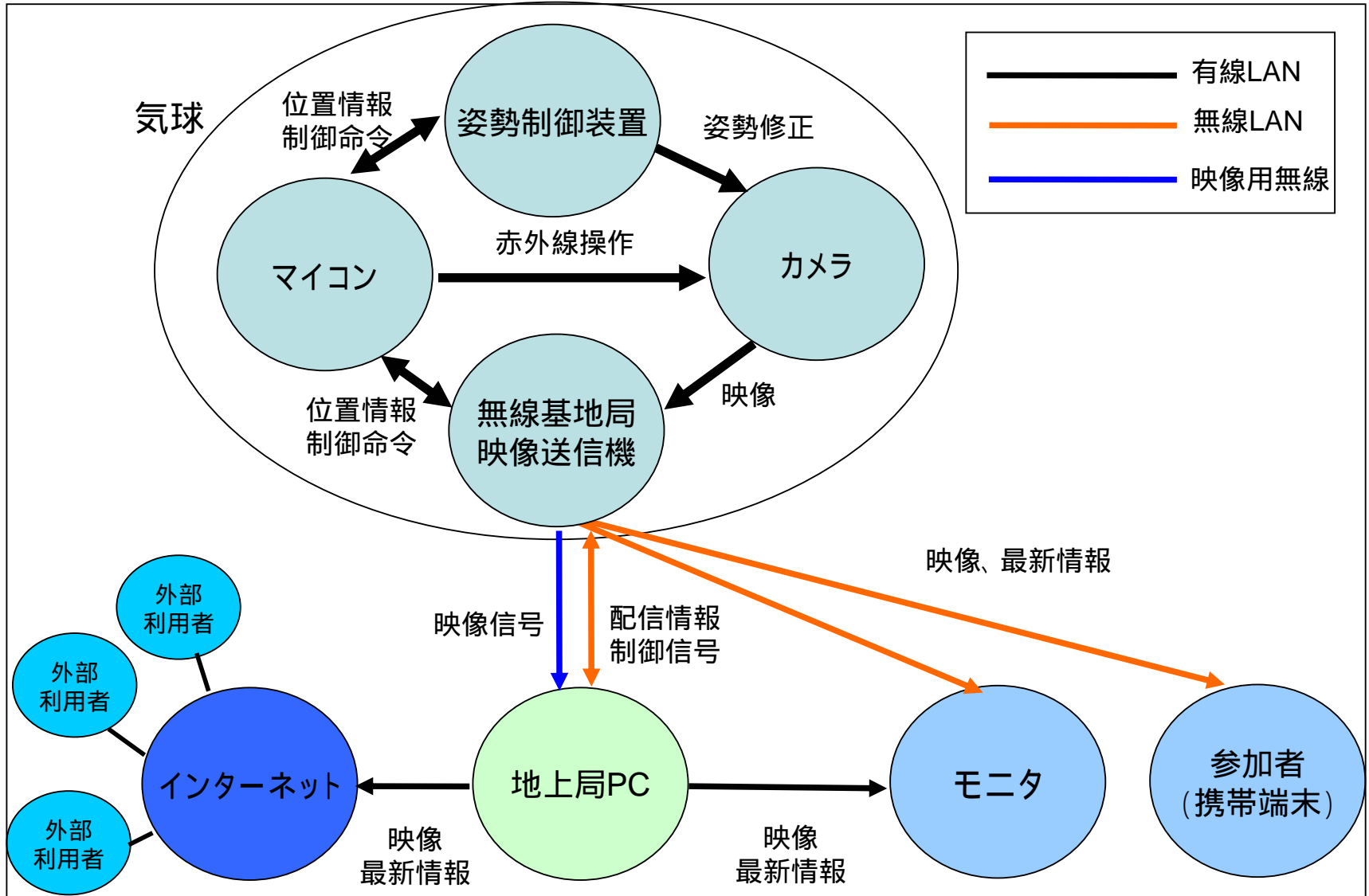
会社においても子供の活躍が見れます！！  
誰が競技をしているか、最新の得点が分かります！！

**もう運動会で退屈はしません！！**

# システム概要図



# ネットワーク構成

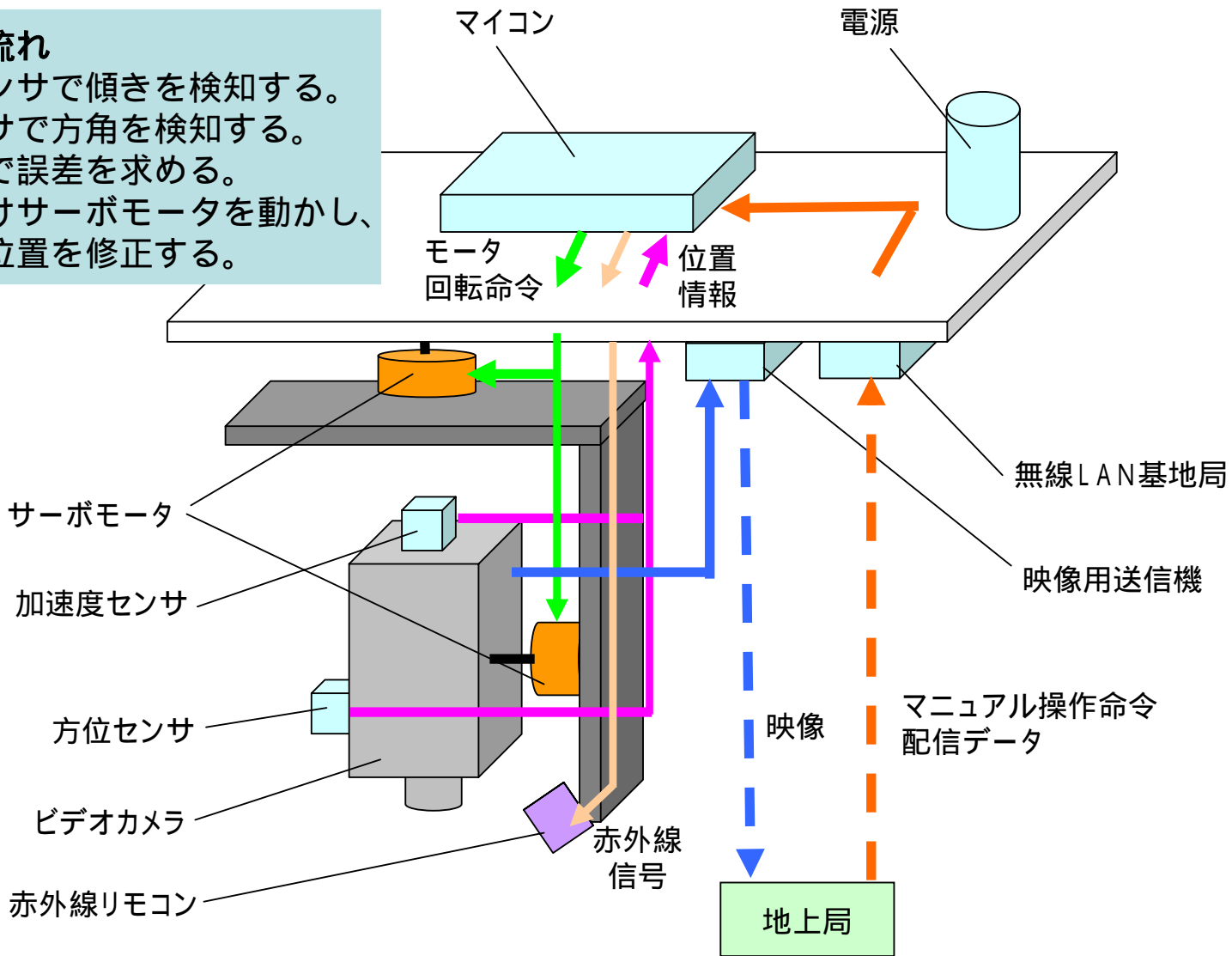


# 気球部構成



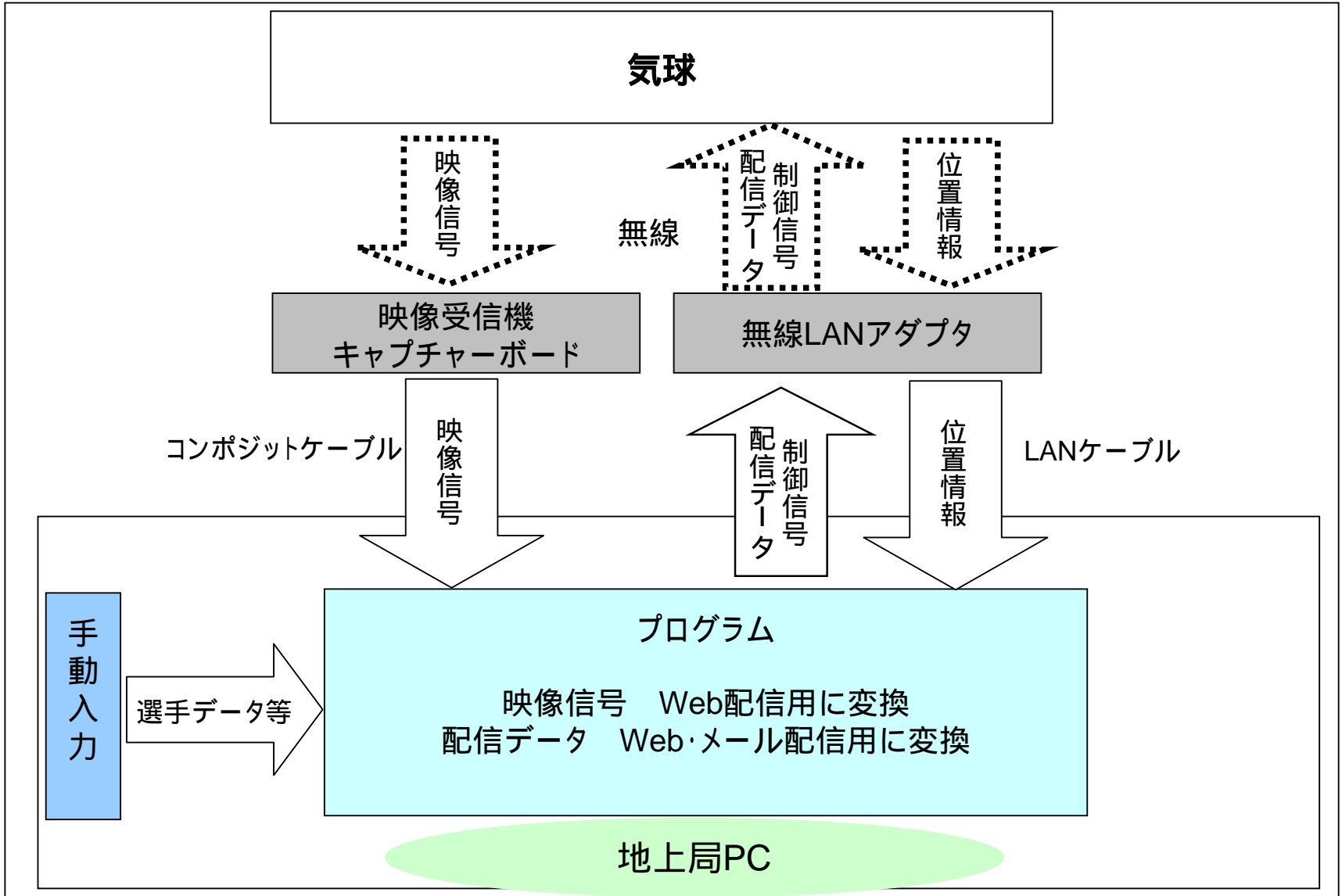
## 姿勢制御の流れ

加速度センサで傾きを検知する。  
方位センサで方角を検知する。  
マイコンで誤差を求める。  
誤差分だけサーボモータを動かし、  
カメラの位置を修正する。





# 地上局の構成

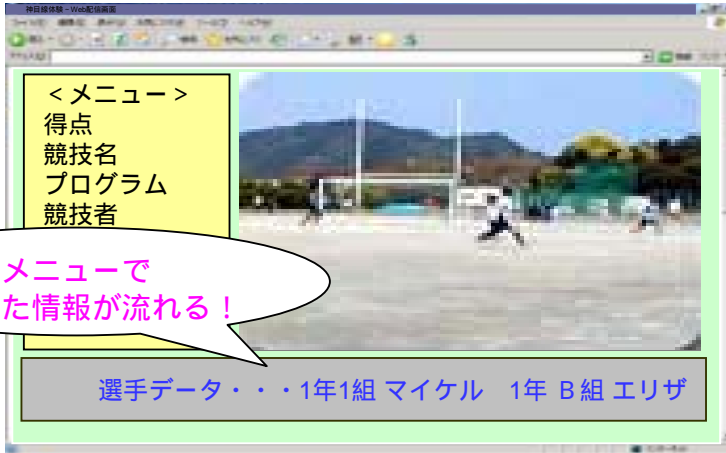




# 利用画面

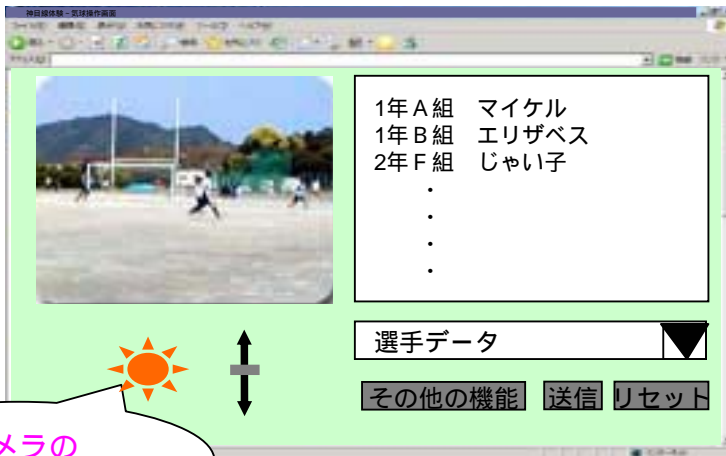


## Web配信画面



メニューで  
選択した情報が流れる！

## 気球操作画面

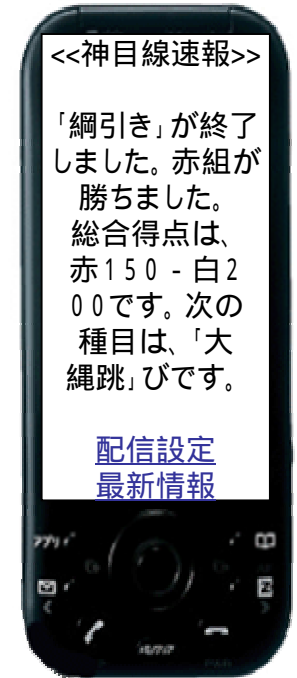


カメラの  
操作ができる！

## 携帯用Web画面



## メール配信画面



## メール送信の仕組み

大会当日の朝にメール配信を、希望する人は登録をする。メールは各種目が、終わると自動送信される。操作画面で手動送信もできる。

# 気球、カメラ詳細



## < 気球 >

直径：187cm

浮力：3000g

体積：4500l

## < カメラ >

視野角(全角)：約50° (広角時)

：約5° (10倍ズーム時)

# 搭載品一覧



品名	消費電力	重量
カメラ (Sony Handycam DCR-SR100)	3.9W (内臓バッテリー)	720g
映像送信機 (WARP MINI)	1.8W	100g
無線基地局 (ロジテック LAN-PWG/APR)	3.1W	55g
電源 (リチウム電池LS17500×3)	35.64W (4時間で約20W消費)	70.5g
マイコン	0.2W	300g
姿勢制御システム ・ 加速度センサ ・ 方位センサ ・ サーボモータ	計約10W	計約1000g
合計	54.64W (カメラ含む)	2245.5g

## 独創的な点



- 学校でもテレビ中継のような臨場感溢れる上空からの「神目線」映像の撮影ができます。
- 撮影した映像は会場に設置されたモニターや、Web上で観ることができます。
- 携帯電話等の端末を利用することで、参加者はどこにいても最新の情報が入手できます。
- 上空の無線LAN基地局による、無線ネットワークの提供を行います。
- 気球でしかできない長時間の連続撮影が可能です。

## 類似品との相違点



類似品には、150m程度上げられる防災用やおもちゃの室内用気球があります。それらは緊急時や屋内で使用されることを前提に作られているので、学校の運動会などのイベントで簡単に使うことができません。「神目線体験」では、できる限り手元にあるビデオカメラなどを利用して、今まで見たことのない上空からの映像をリアルタイムで配信することができます。「神目線体験」は、学校や地域のイベントを情報でサポートします！！

## 想定環境



小・中学校、高校、高専などの運動会

その他、運動会以外の各種行事・駐車場管理・災害現場・避難所での  
無線ネットワーク、監視システムの提供 など

## 開発・実行環境



- ・ 開発環境 WindowsXP
- ・ 開発言語 Java,PHP,C++
- ・ 実行環境 WindowsXP (地上局PC用)  
Webに接続できる端末 (利用者側)