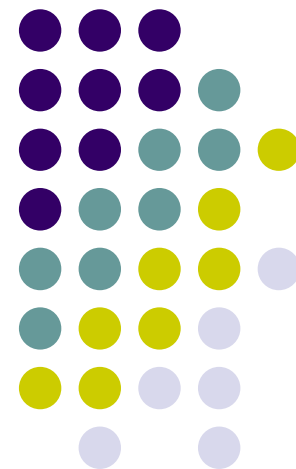
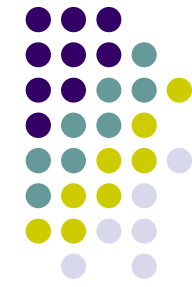


# 緊急地震速報を活用した 早期地震警報システムについて

平成18年3月  
小田急電鉄株式会社



# 当社路線概況



凡例	
	小田原線
	江ノ島線
	多摩線
	運転規制区分駅
	地震計設置箇所

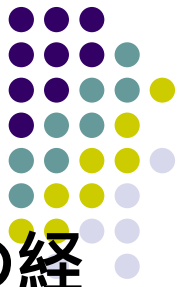
営業キロ 120.5km 駅数 70駅  
 輸送人員 一日184万人

# システム検討の背景

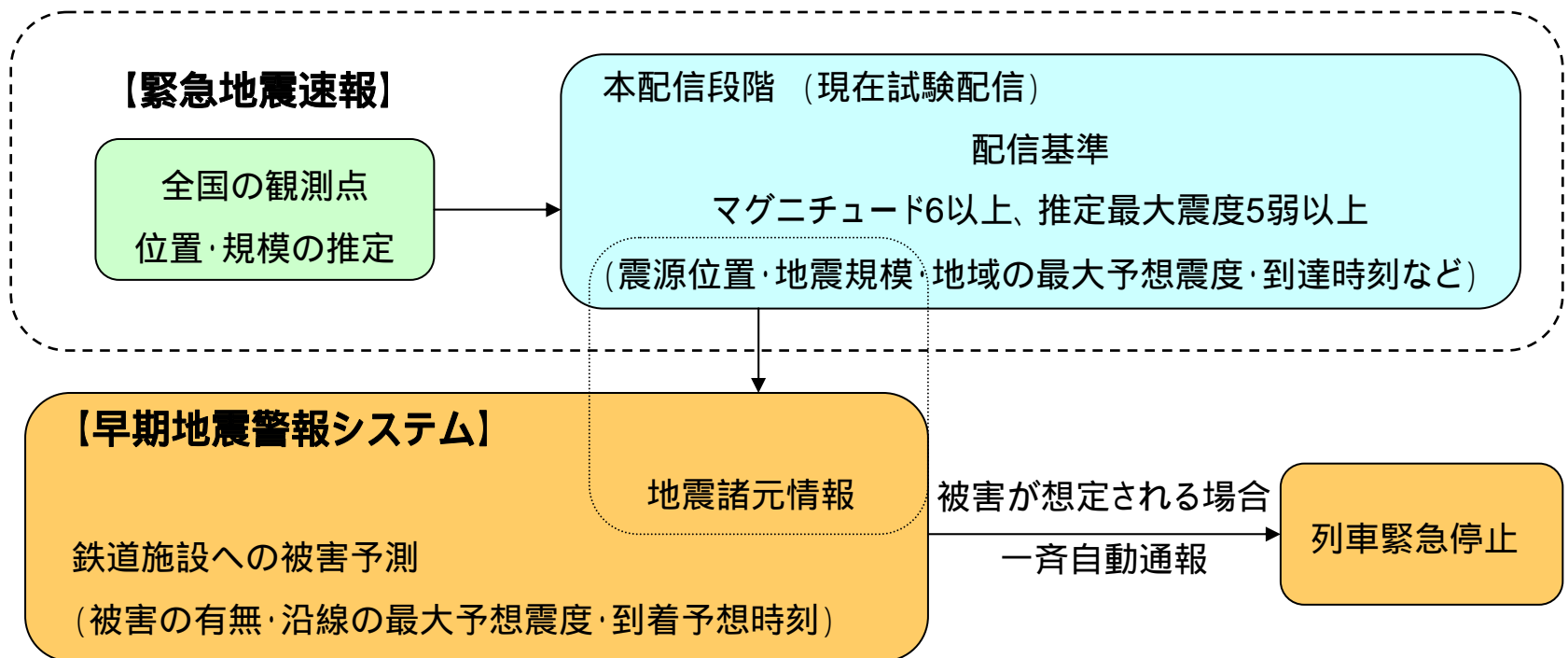


- 当社路線の1 / 3 (約40 km) が東海地震の防災対策強化地域内にあり発災前の対策を検討する必要があった
- 緊急地震速報を活用し、主要動到達前に列車運行を制御することにより、被害リスクの軽減および防災対応が可能となる
- 平成14年度 速報活用の基礎調査
- 平成15年度 試作システムの検証
- 平成16年度 実用システムの構築
- 平成17年度 システムの稼動試験

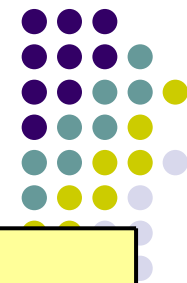
# 早期地震警報システムの概要



緊急地震速報の地震諸元および過去の地震被害の経験式に基づき、鉄道施設に対する被害予測を行い、被害が想定される場合は、自動的に列車に対し、緊急停止を通報する



# 被害予測の事例



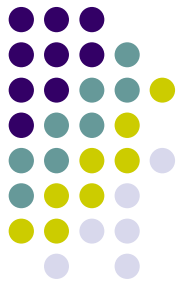
## 地震諸元

発生日時	平成17年7月23日 16時34分56秒
震源	千葉県北西部 深さ73km
地震規模	マグニチュード6.0

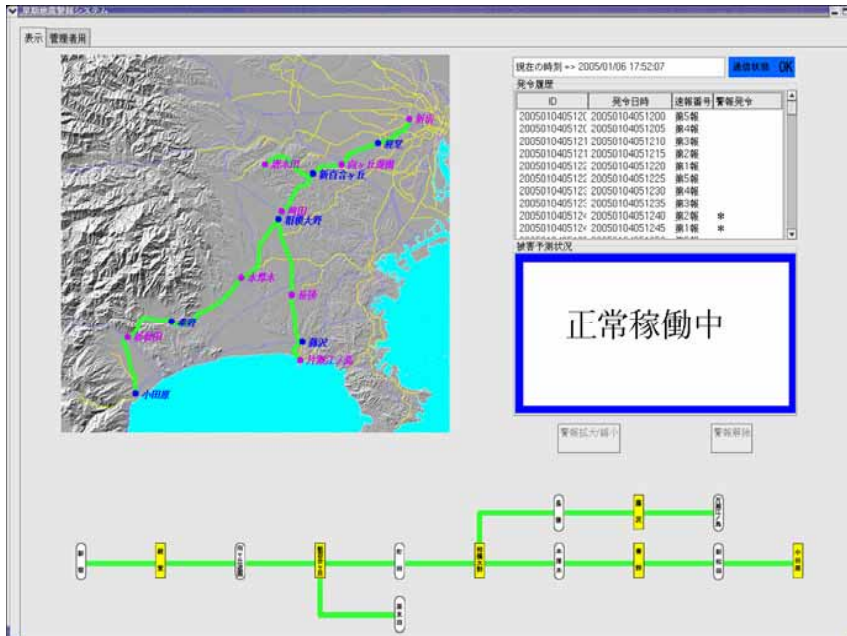
## 早期地震警報システム

最大予想震度	5弱
第1報受信	16時35分11秒
沿線最短S波到着	16時35分27秒
当社地震計の 観測値	相模大野59gal(震度4)

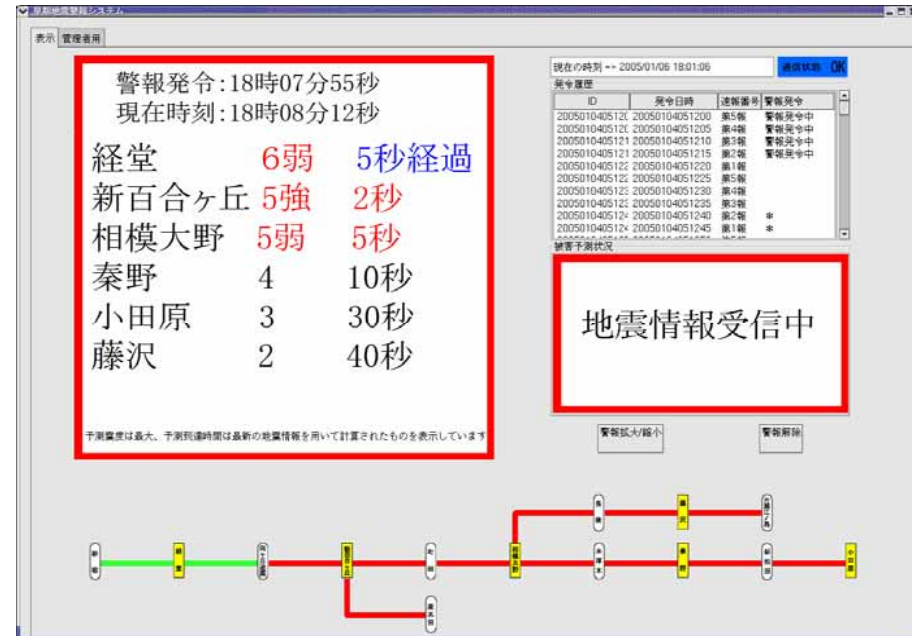
# 実用システムの画面表示



(通常時画面)



(警報時画面)



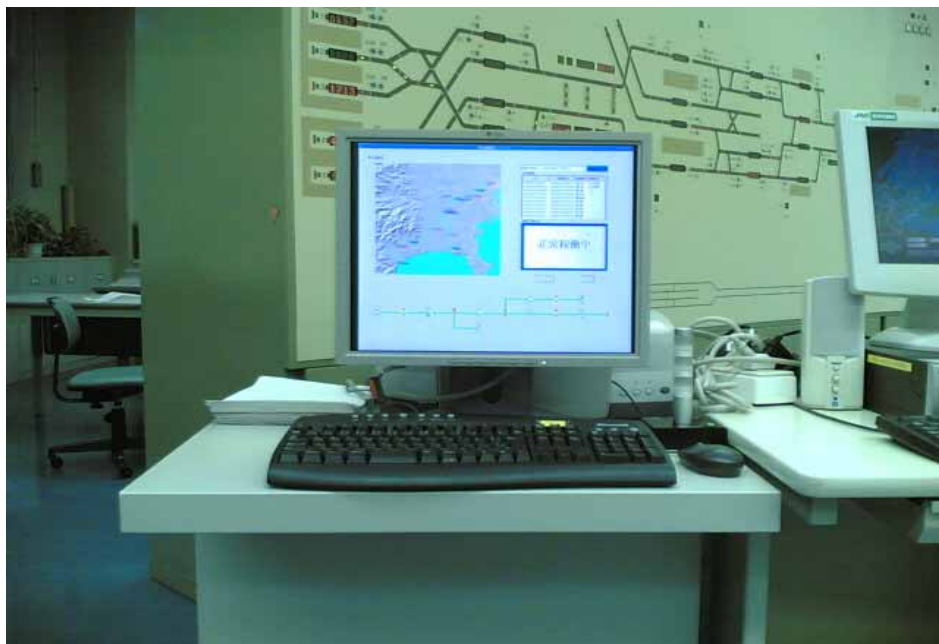
警報発令と同時にパトライトが点滅し、警報ブザーが鳴る

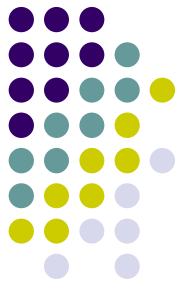
# 実用システムの設置状況

(設置場所 相模大野運輸司令部)

右写真 基本処理機器および監視PC

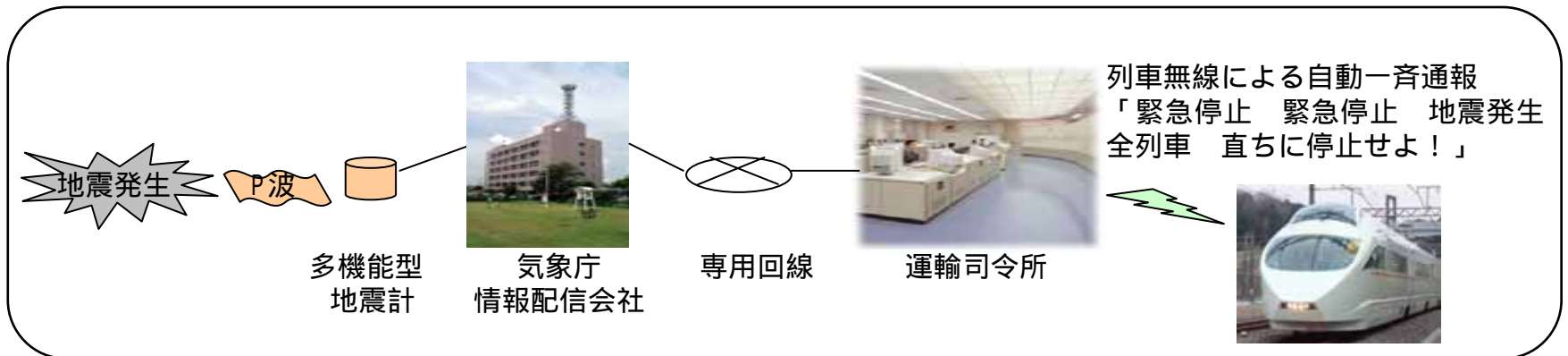
下写真 司令デスク上モニター





# 列車制御方法および所要時間

- 列車無線により自動的に緊急停止を一斉通報
- 列車の停止操作は、運転士が手動で行う
- 運転再開は運輸司令所長が判断
- システムの処理時間は2秒以内



なお、緊急地震速報の配信に合わせてシステムの使用開始を予定している

以上