

# ライフラインの機能支障 および水道施設の被害

豊橋技術科学大学 河邑 眞  
Andalas University Jafril Tanjung

2009.10.29 土木学会での報告会資料

# 調査の内容

## [現地での調査期間]

2000年10月16日から19日(4日間)

## [主な調査内容]

- パダンからパリアマンにかけての地域での建物および社会基盤施設の被害状況の視察
- パダン市におけるライフラインの機能支障および応急復旧状況についての情報収集

# 報告の内容

- パダンからパリアマンにかける地域における  
主な被害
- パダン市における主な被害
- パダン市におけるライフラインの機能支障
- 水道施設被害

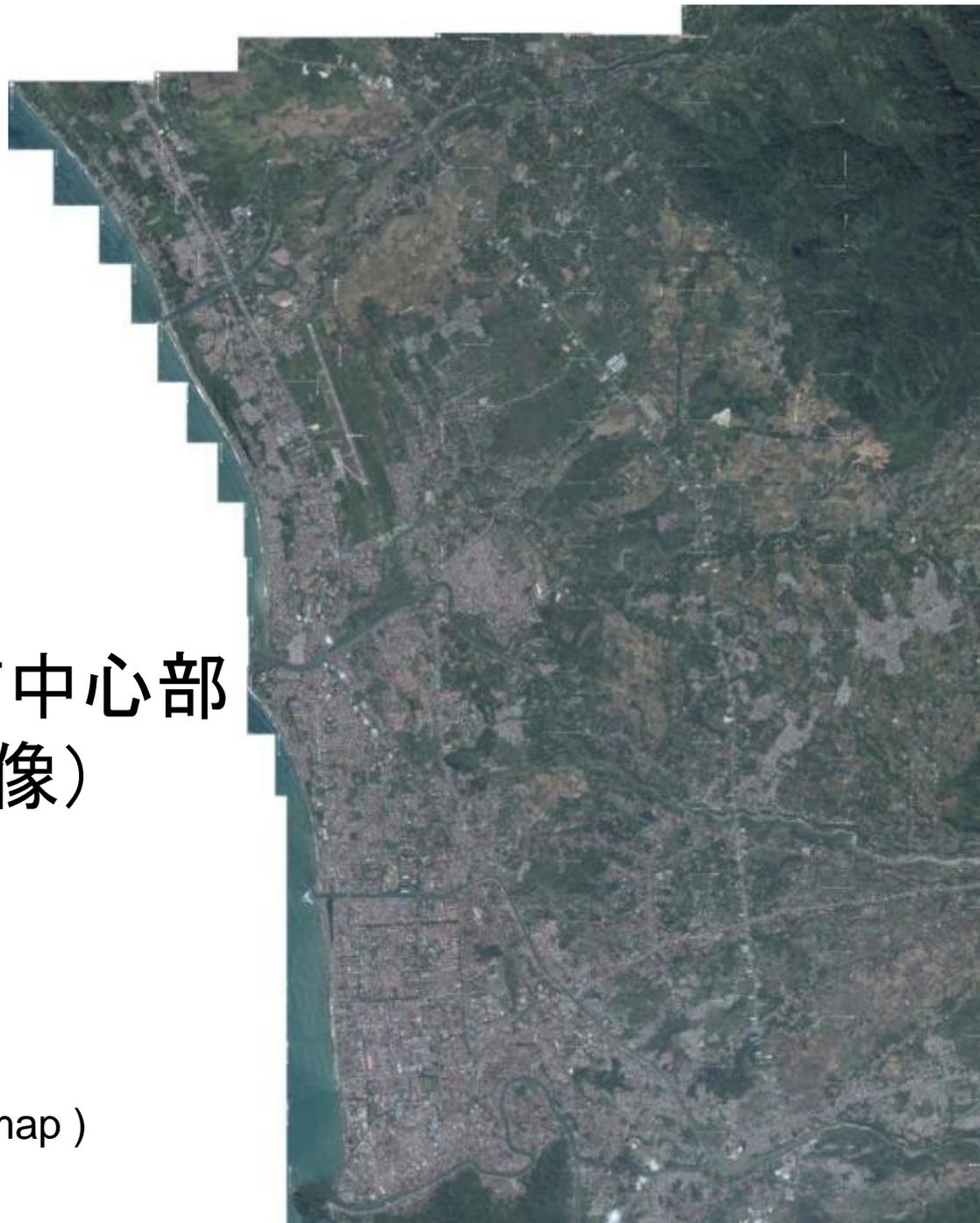


# Damages in West Sumatra Province



パダン市中心部  
(衛星画像)

(Google map)





西部浄水場

# Damages in Padang

Damage of houses

Damage of houses

Damage of university facilities due to Liquefaction

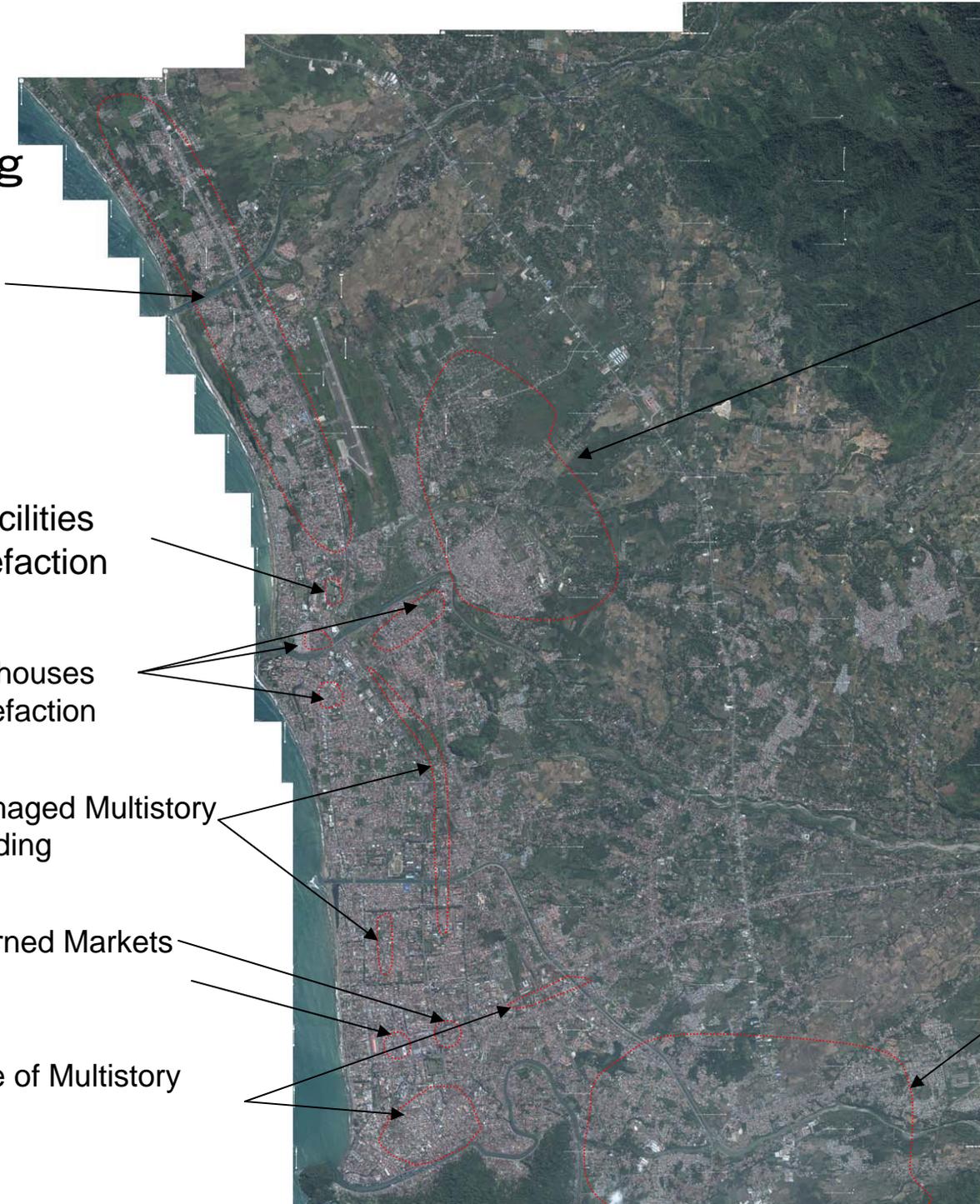
Damage of houses due to Liquefaction

Damaged Multistory Building

Burned Markets

Damage of Multistory Building

Damage of houses



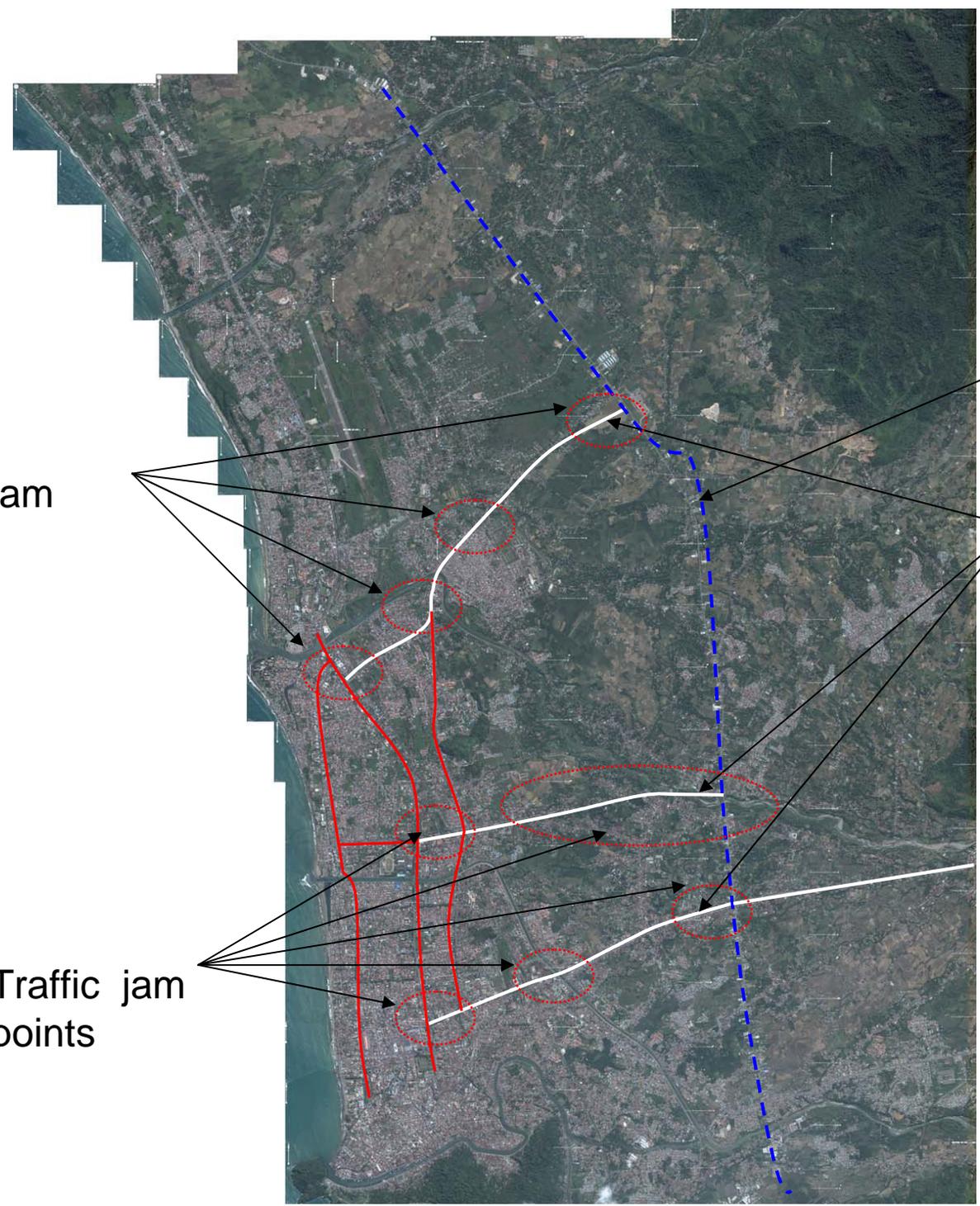
(Traffic Jam)

Traffic jam points

Traffic jam points

Safe zone

Main evacuation roads

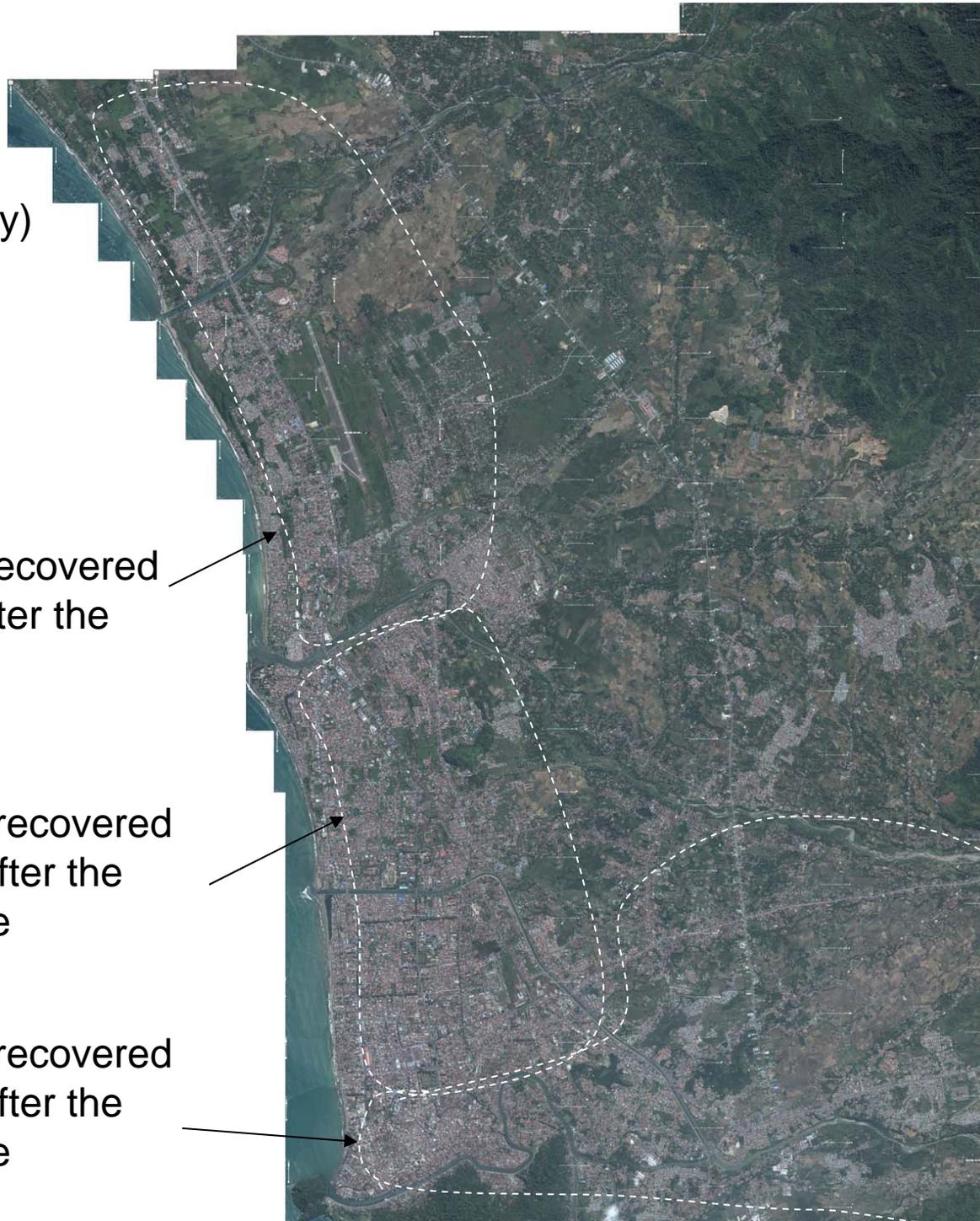


(Electricity)

Electricity recovered  
4-5 days after the  
earthquake

Electricity recovered  
3-4 days after the  
earthquake

Electricity recovered  
4-5 days after the  
earthquake



Electricity fully  
recovered 7  
days after the  
earthquake

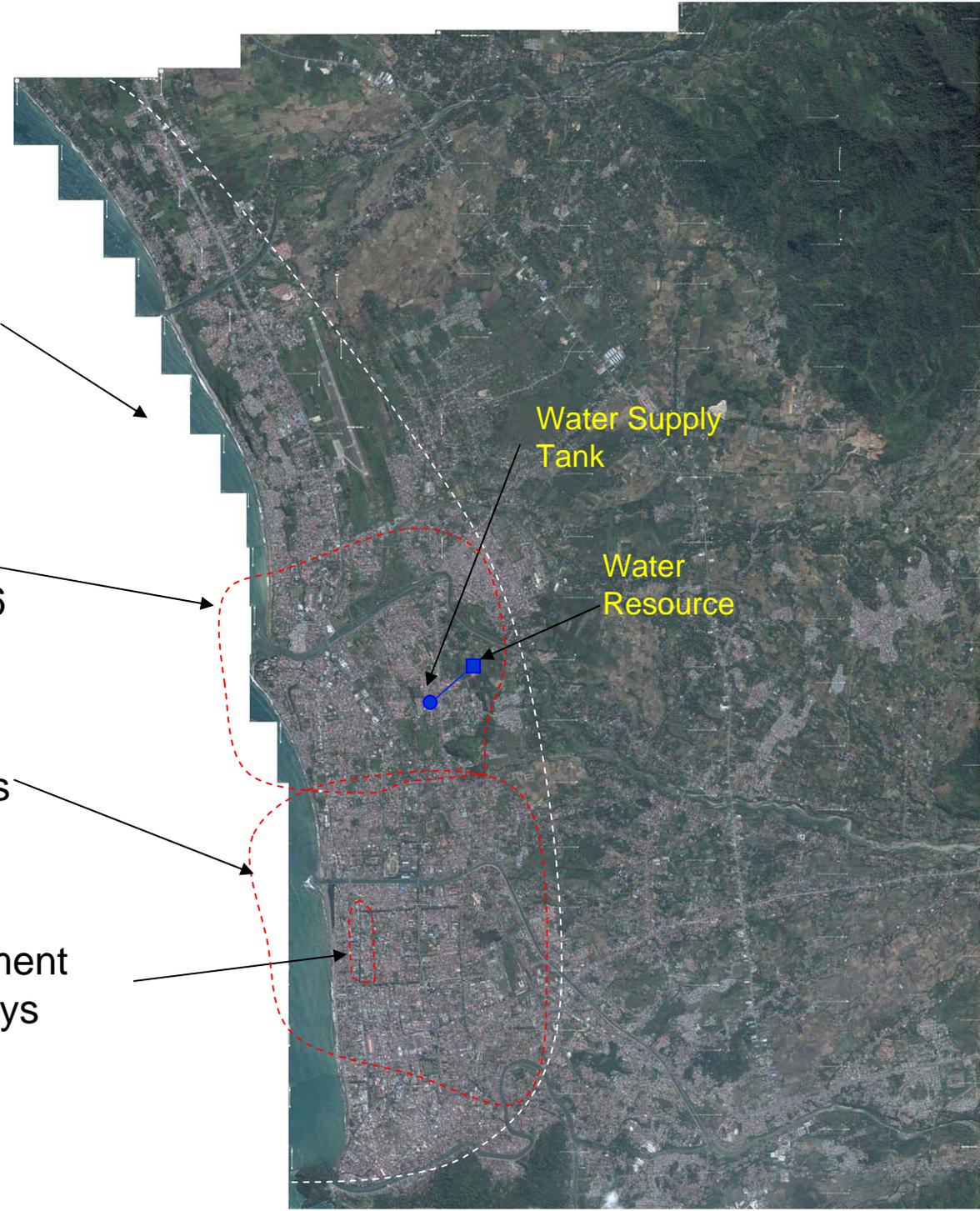
(Water Supply)

Coverage area

Water after supply interruption 4-6 days

10 days

Main Government offices, 4 days



Water Supply Tank

Water Resource



Water Supply Tank

Water Resource

(INIGIS)

# 西部浄水場からの眺望



## 西部浄水場の取水地



# 取り付け道路の損傷



# 導水管路被害(排水施設建物周辺地盤の沈下)



## 周辺地盤沈下



# 浄水施設建物の損傷



# 浄水施設建物階段周辺の沈下



# 浄水施設周辺地盤の沈下



# 擁壁の変位



# 市内における埋設管路の損傷



## パダン市における主なライフライン機能支障

- 道路(市内) 1から2日(避難者による渋滞、橋梁取付け部の沈下)
- 幹線道路(市外) 1から2日(斜面崩壊、2次災害あり)
- 電気(市全域) 7日から10日(変圧器の損傷)
- 水道(市全域) 2か月(浄水場の被害)
- 通信(携帯電話) 5日(主要施設の損傷)