

# 臨時災害放送局の高度利用に関する調査検討

## 公開試験 【資料】

---

令和 2年 2月 25日

株式会社NHKテクノロジーズ

# 臨時災害放送局の高度利用に関する調査検討（報告）

## 臨時災害FM放送局の複数置局

### 周波数の精密な管理・安定化

- ・搬送波周波数差、周波数安定度、最大周波数変位差

### 同期放送の最適なエリア設定

- ・送信所からのレベル差（D/U）、音声信号の時間差（遅延時間差）
- ・ステレオ/モノラルによる品質範囲

# 臨時災害放送局の高度利用に関する調査検討（試験）

## 公開試験の実施内容

1) 既存臨時災害FM放送局（非同期方式）の干渉による音声録音 公開

D/U = 0, 5, 10 dB (ステレオ)

遅延 = 0, 5, 10, 100  $\mu$ sec (ステレオ)

2) FM同期方式を採用した変調器による干渉による音声 実聴

D/U = 0, 5, 10 dB (ステレオ)

遅延 = 0, 5, 10, 100  $\mu$ sec (ステレオ)

3) FM同期方式を採用した変調器による干渉による音声 実聴

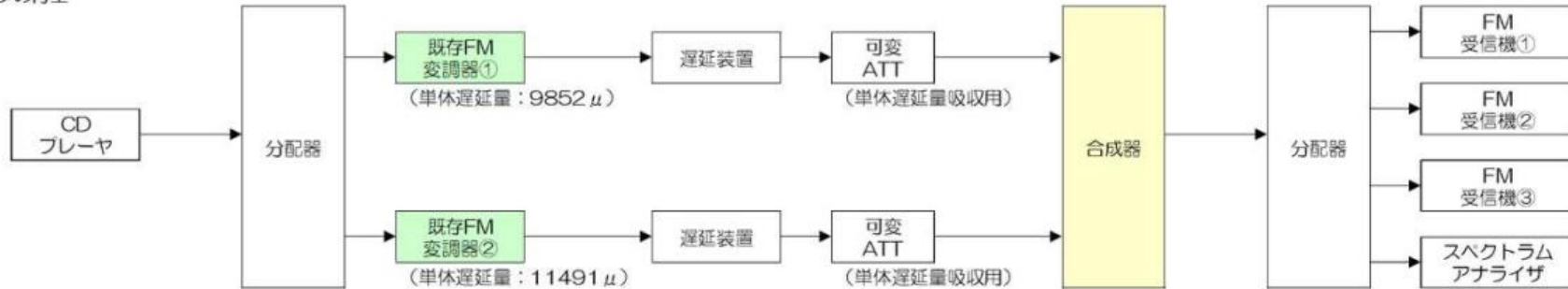
D/U = 0, 5, 10 dB (モノラル)

遅延 = 0, 5, 10, 100  $\mu$ sec (モノラル)

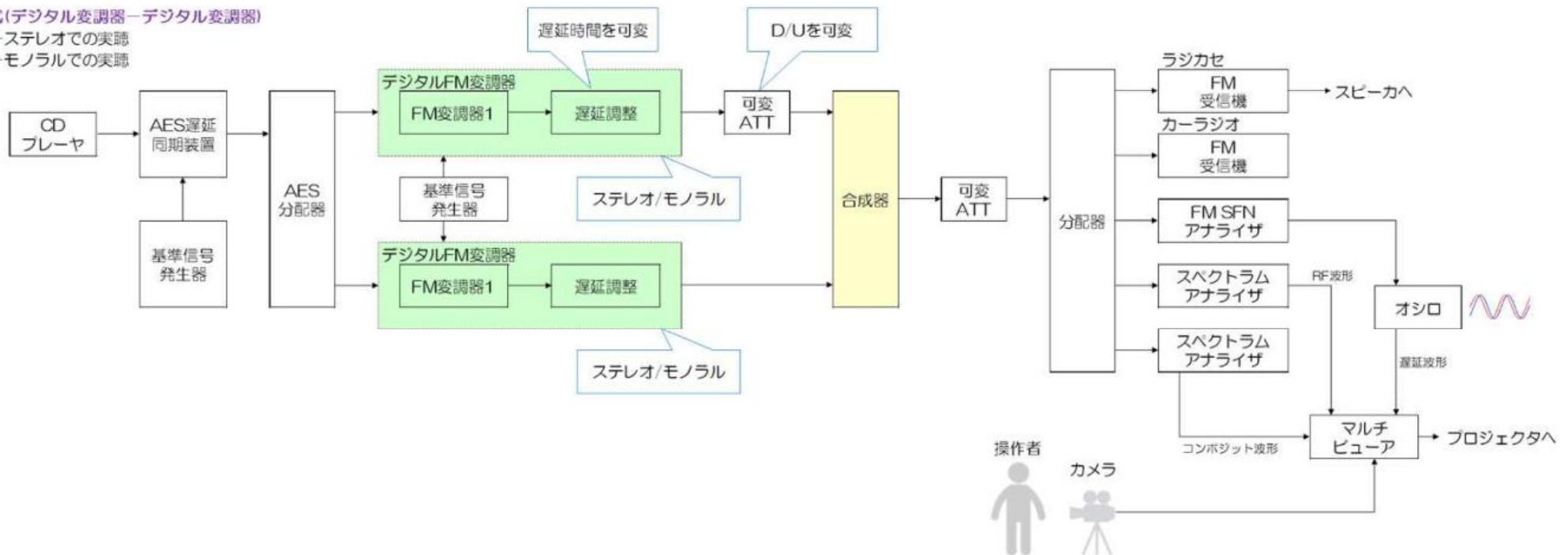
# 臨時災害放送局の高度利用に関する調査検討（試験）

## 系統図

系統1  
非同期方式（既存臨時災害FM放送機）  
録音データの再生

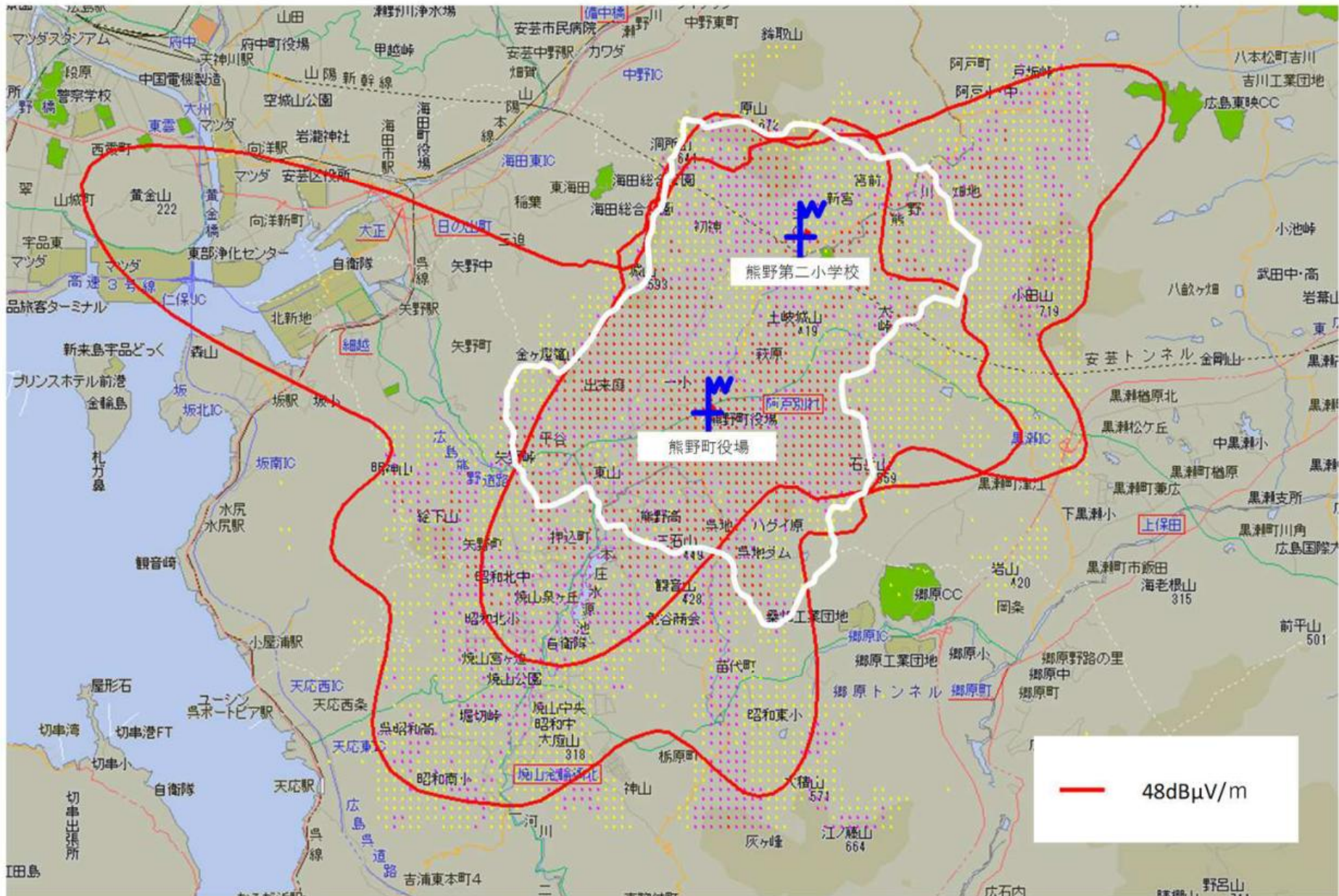


系統2  
FM同期方式（デジタル変調器—デジタル変調器）  
ステレオ—ステレオでの実聴  
モノラル—モノラルでの実聴



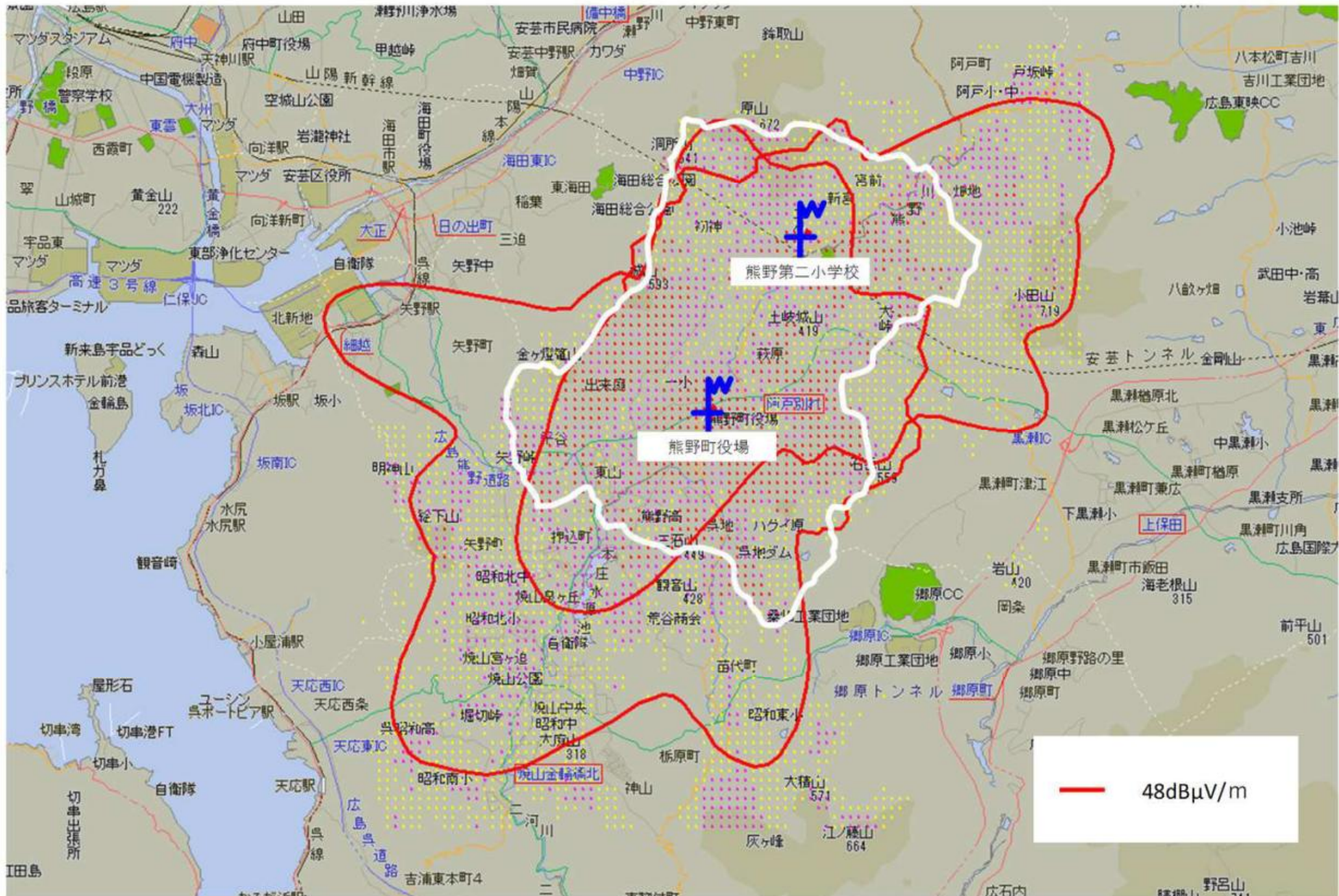
# 臨時災害放送局の高度利用に関する調査検討（設計） ※エリア検討

熊野町役場20W, 熊野第二小学校20W



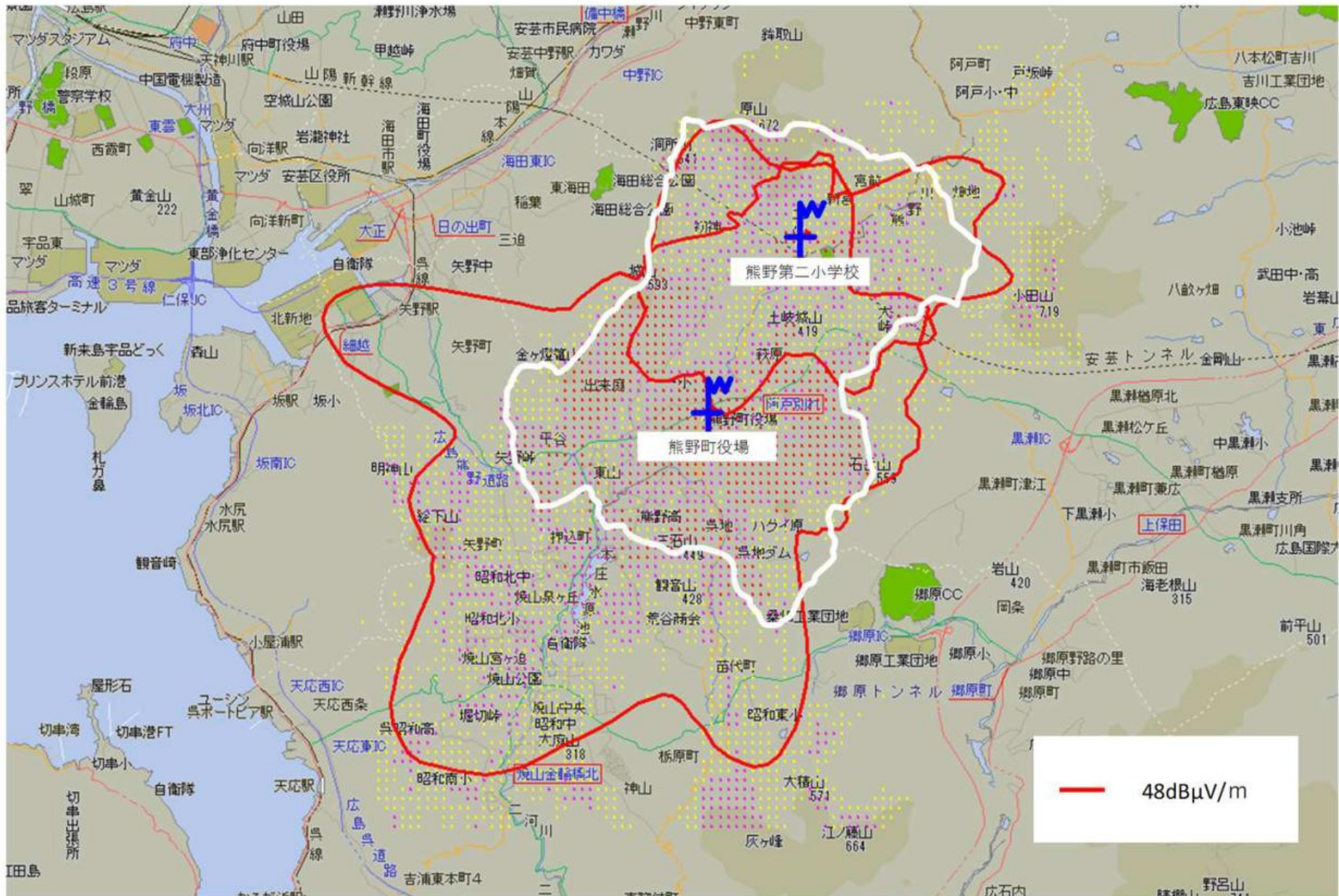
# 臨時災害放送局の高度利用に関する調査検討（設計） ※エリア検討

熊野町役場10W, 熊野第二小学校10W



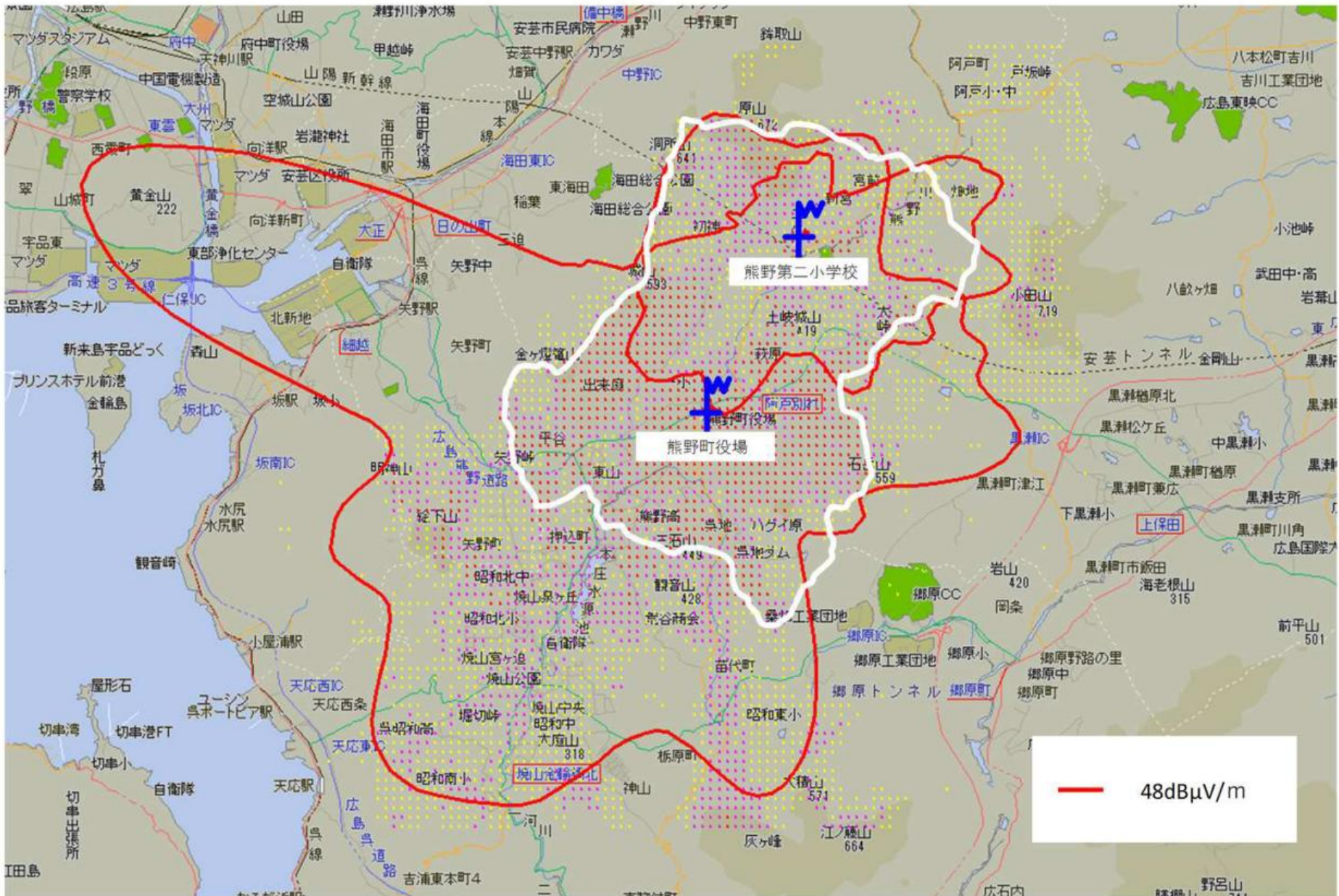
# 臨時災害放送局の高度利用に関する調査検討（設計） ※エリア検討

熊野町役場10W, 熊野第二小学校1W



# 臨時災害放送局の高度利用に関する調査検討（設計） ※エリア検討

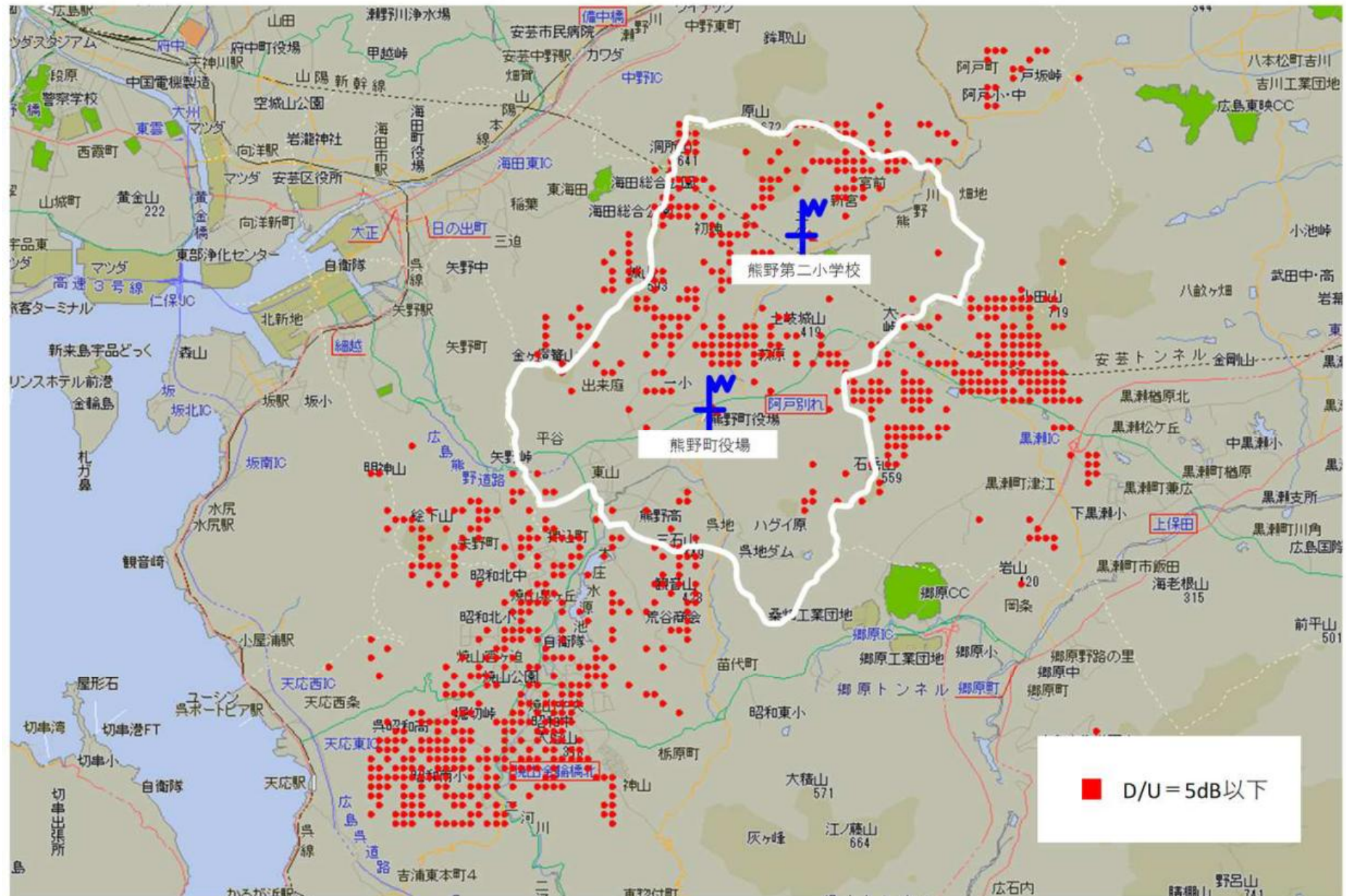
熊野町役場20W, 熊野第二小学校1W





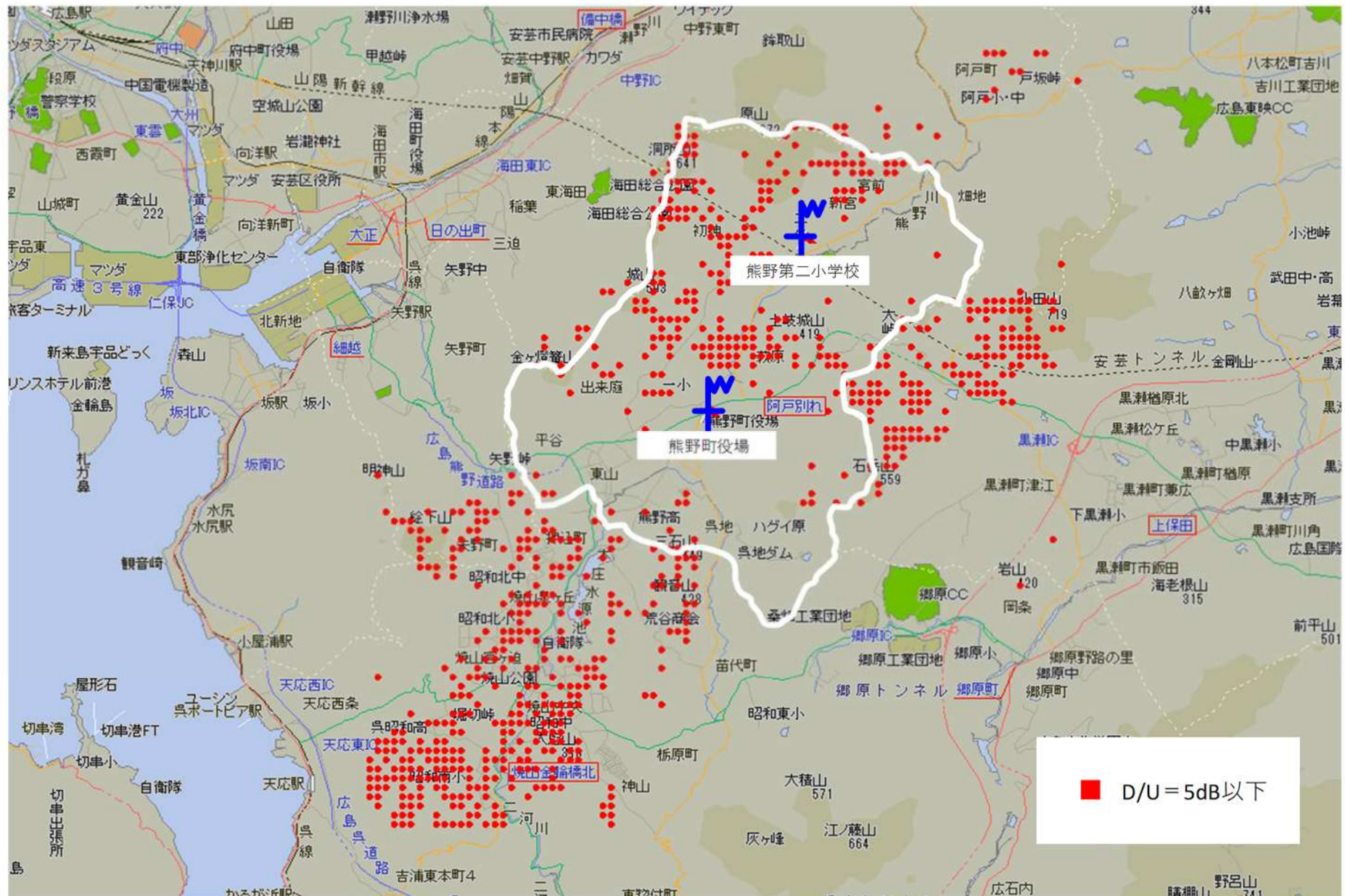
# 臨時災害放送局の高度利用に関する調査検討（設計） ※DU検討

熊野町役場20W, 熊野第二小学校20W



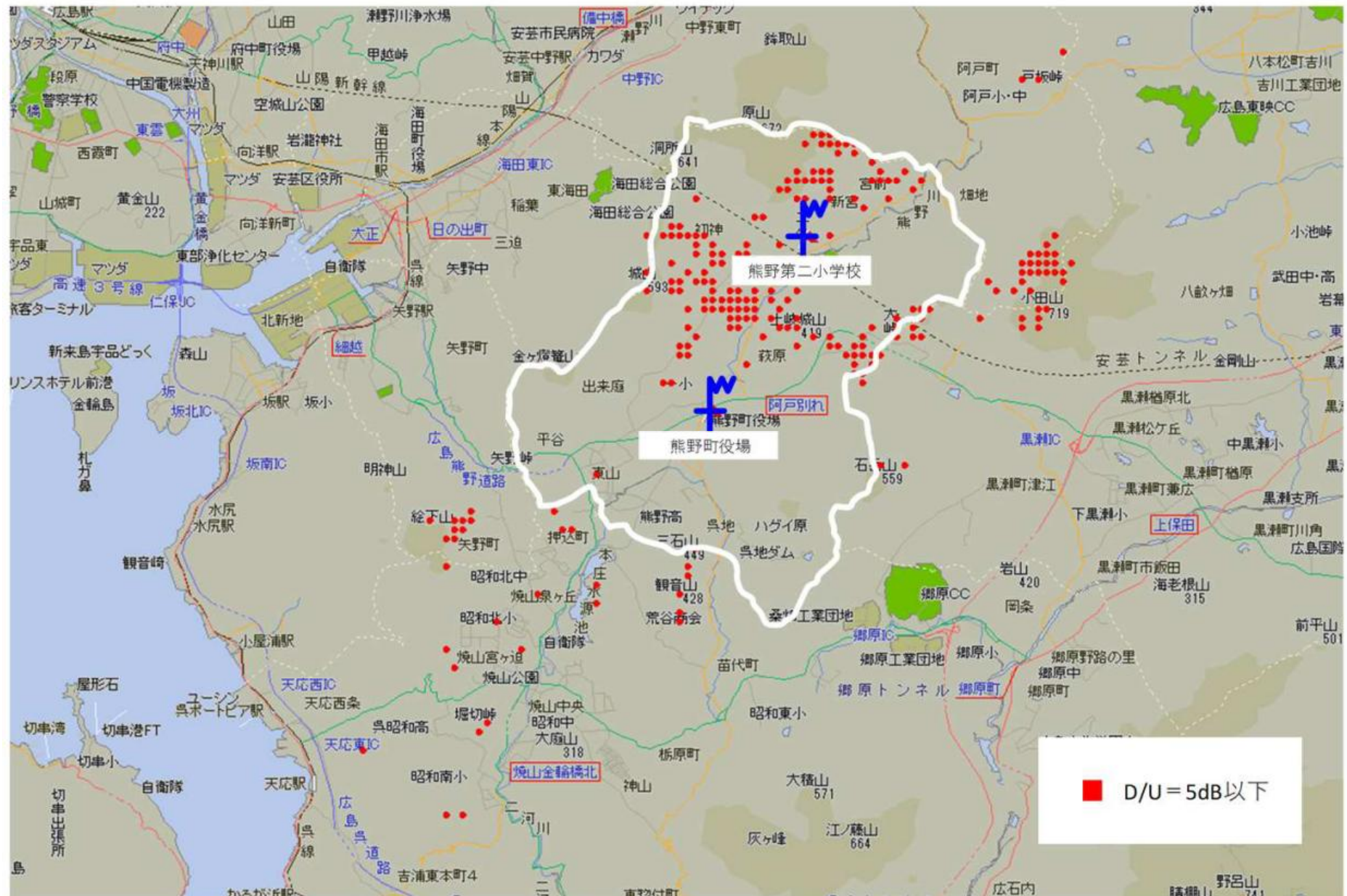
# 臨時災害放送局の高度利用に関する調査検討（設計） ※DU検討

熊野町役場10W, 熊野第二小学校10W



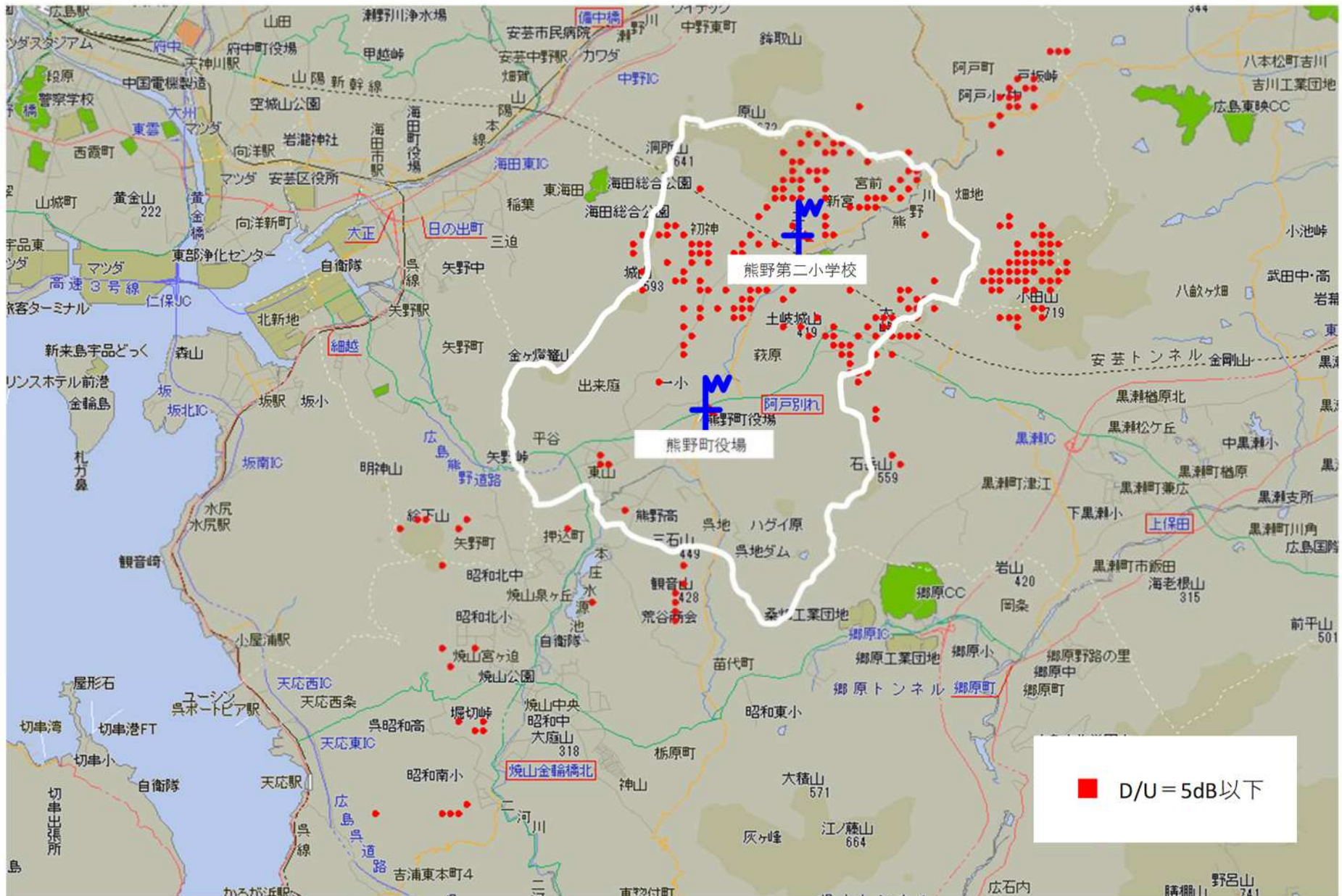
# 臨時災害放送局の高度利用に関する調査検討（設計） ※DU検討

熊野町役場10W, 熊野第二小学校1W



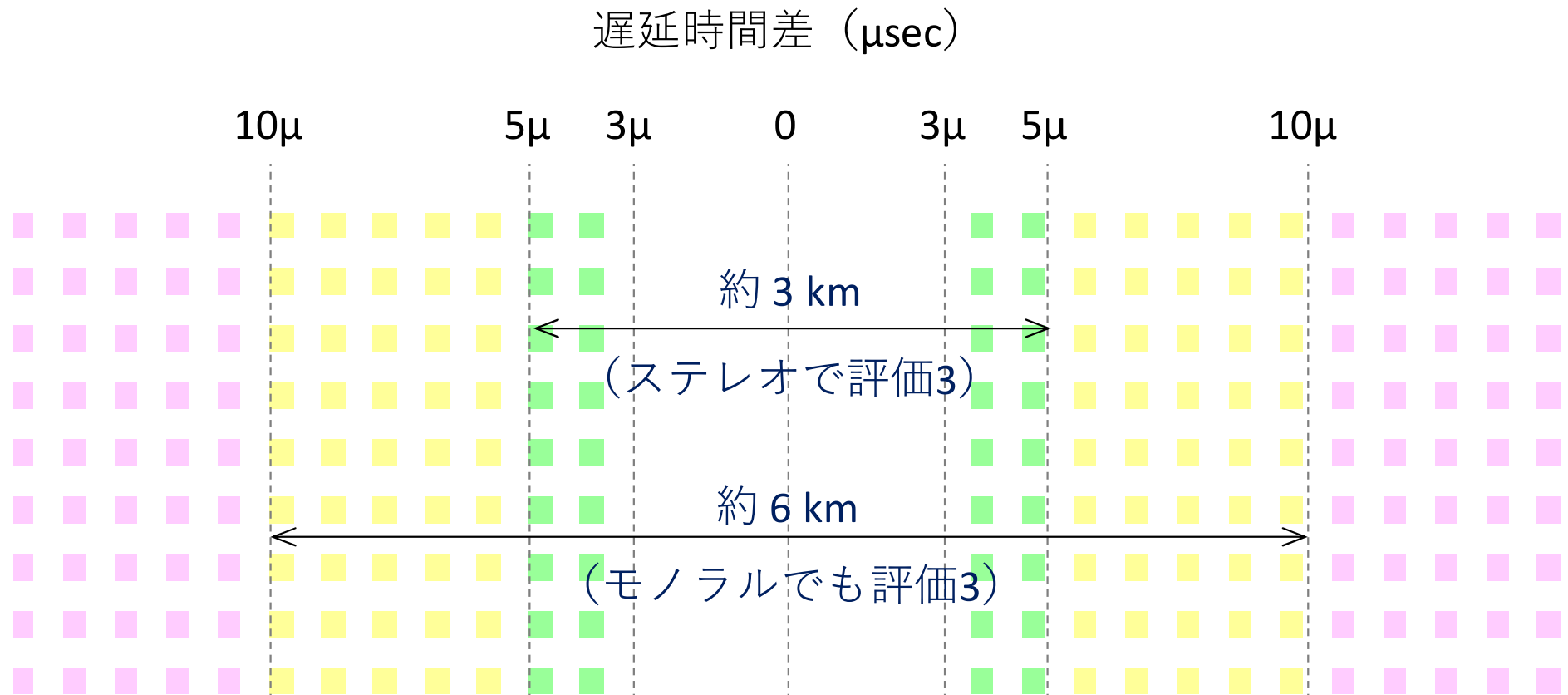
# 臨時災害放送局の高度利用に関する調査検討（設計） ※DU検討

熊野町役場20W, 熊野第二小学校1W



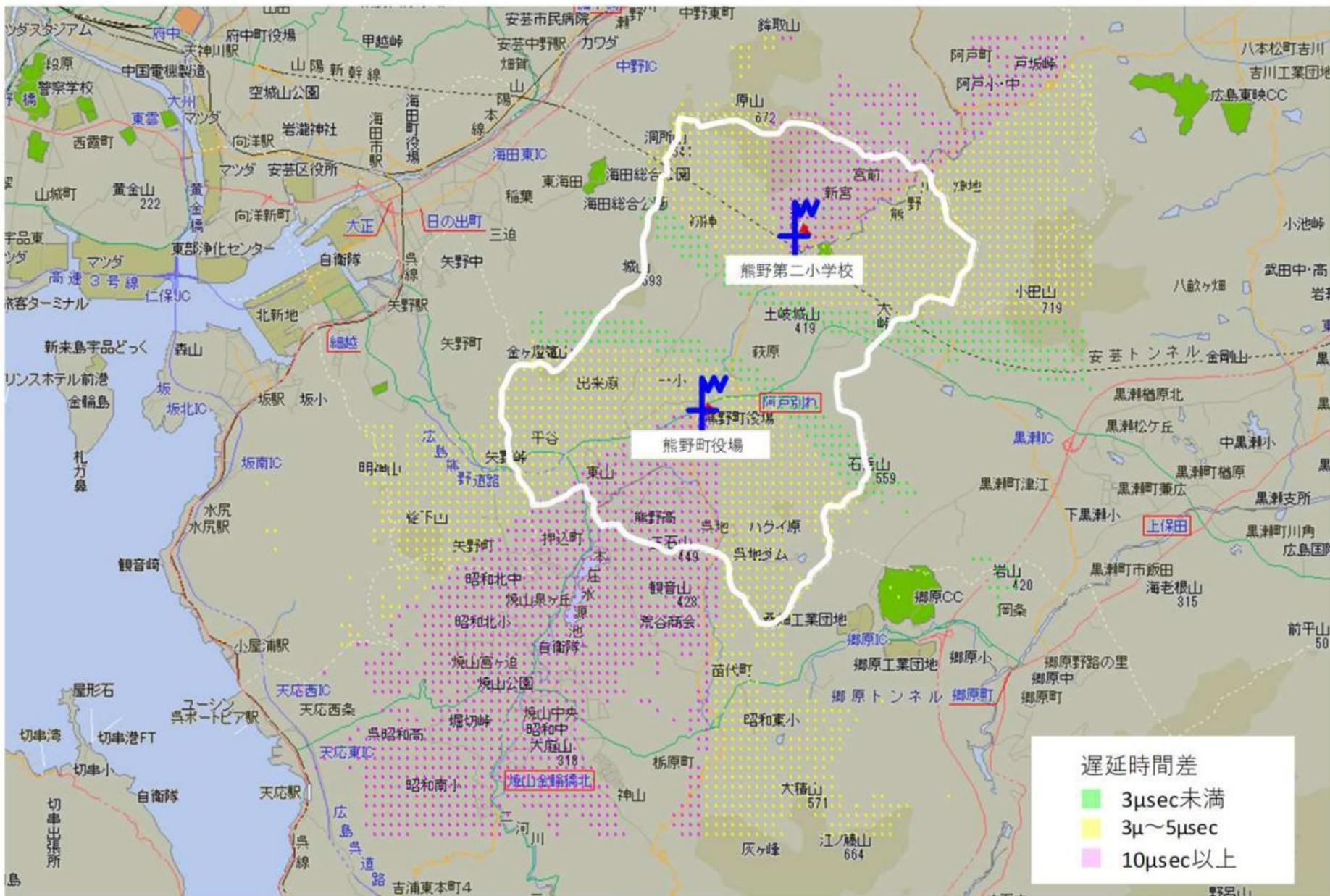
電波の速度は約  $3 \times 10^8$  m/s

→  $1 \mu\text{sec}$  で進む距離は 約 300 m



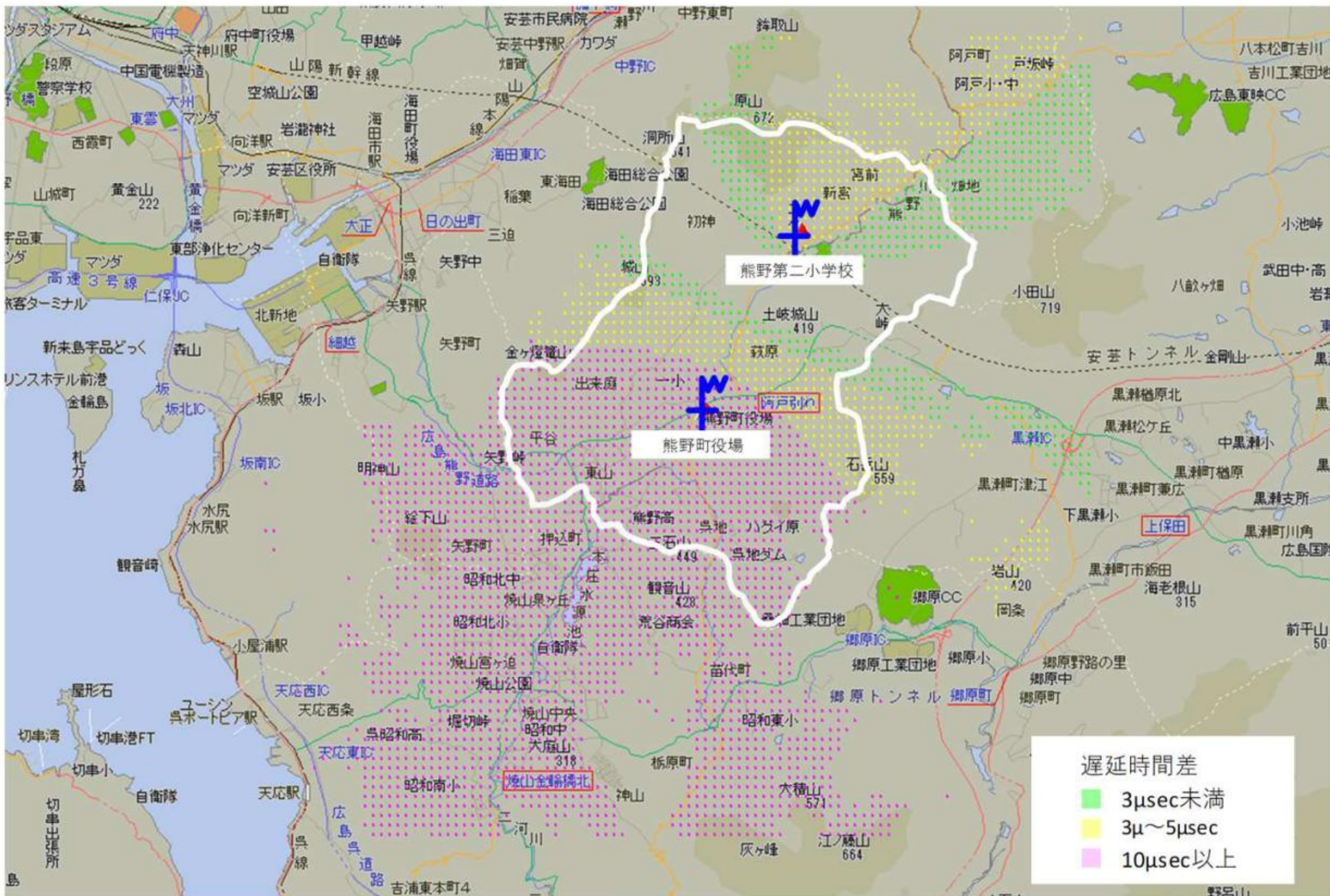
# 臨時災害放送局の高度利用に関する調査検討（設計） ※遅延調整

熊野町役場0μ，熊野第二小学校0μ



# 臨時災害放送局の高度利用に関する調査検討（設計） ※遅延調整

熊野町役場0μ，熊野第二小学校5μ



# 臨時災害放送局の高度利用に関する調査検討（設計） ※遅延調整

熊野町役場5 $\mu$ ，熊野第二小学校0 $\mu$

