

(宇宙政策セミナー、東北大 2014.1.16)

高解像度衛星画像を用いた

津波塩害被害の海岸林の抽出

森林総合研究所東北支所 地域資源利用チーム 小谷英司



図. 2011年海岸林の津波直接被害: 傾き、折れ、倒れ、流出 ²

海岸林津波被害(林野庁資料)

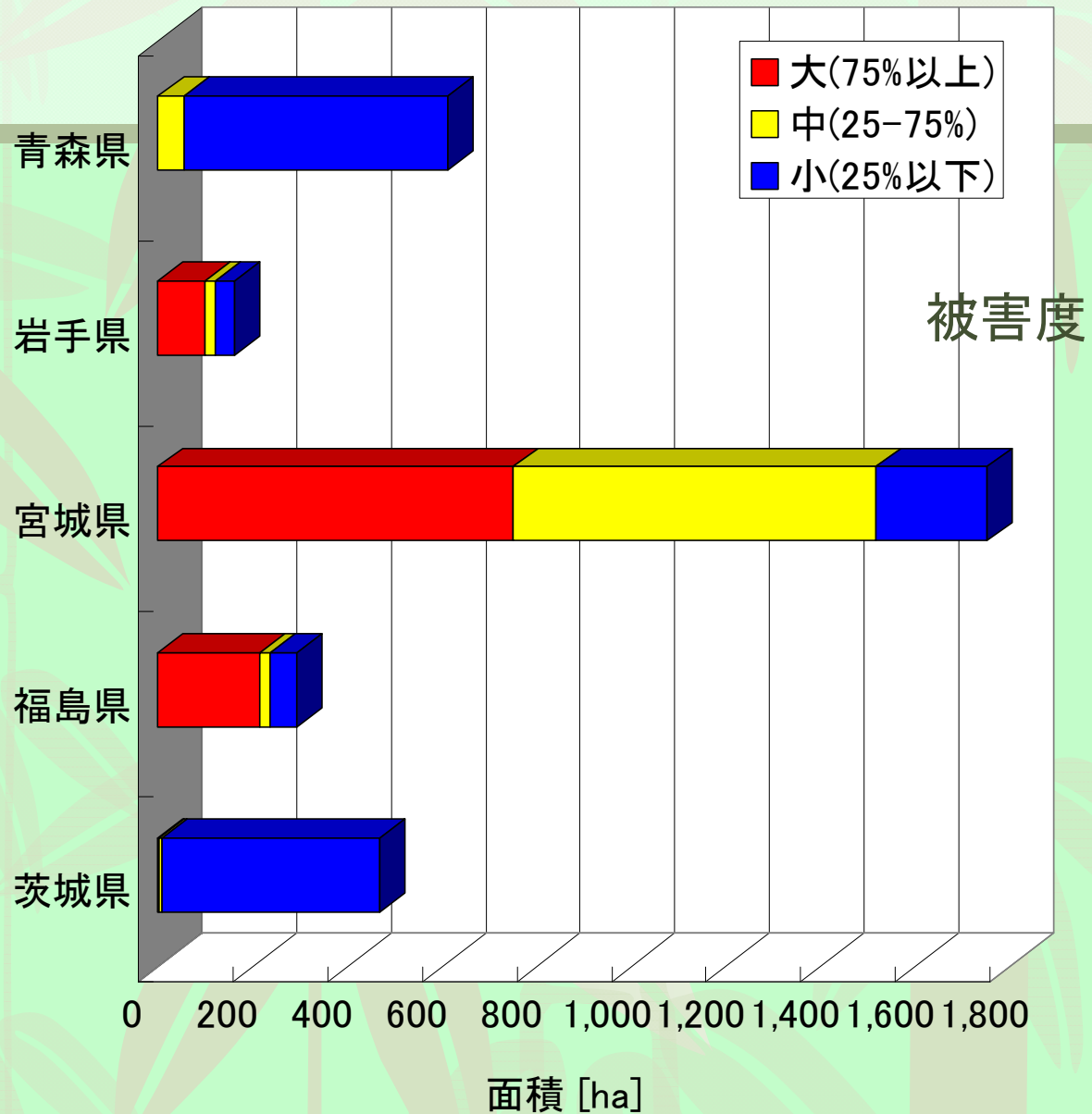
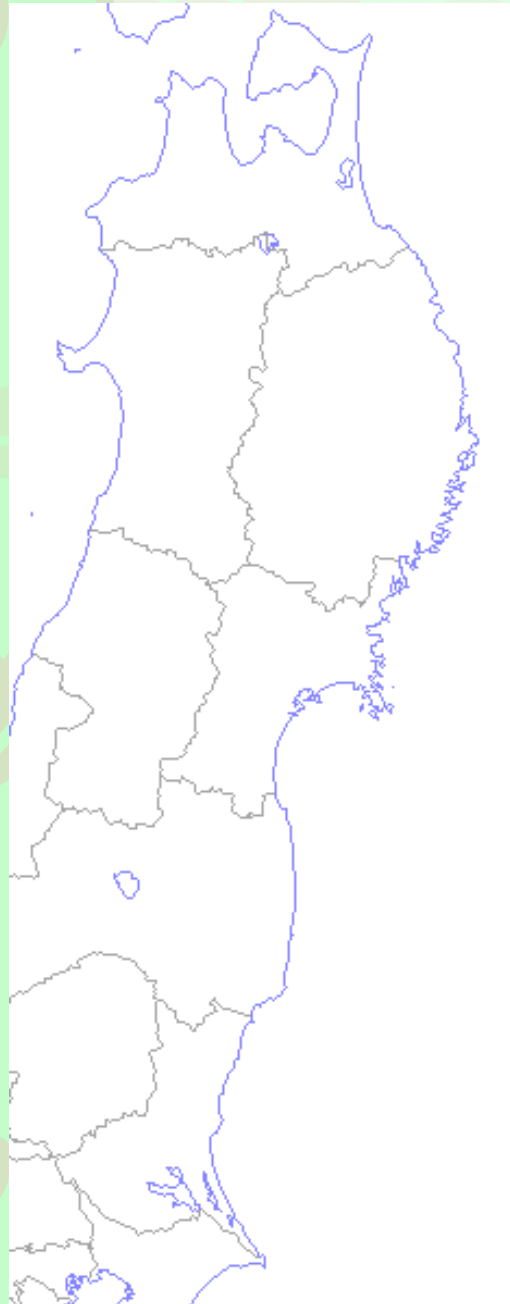


図. 津波浸水範囲での太平洋岸の海岸林面積と被害度

(林野庁(2011)第2回東日本大震災による海岸防災林の再生に関する検討会、資料より)³

その後津波塩害により衰弱枯死した 海岸林の状況

○津波直後の頃:

- ・津波が来たのが冬季の休眠期にあたり、2011年5月時点で海岸林も緑であり、残った海岸林は大丈夫だと思っていた。

○その後2011年夏期からの塩害によると推測する衰弱と赤枯れ 進行した

- ・枯れが進行した時期は、場所によって異なる。
- ・青森県 太平洋岸では夏以降に拡大した。
- ・マツなどの針葉樹は、枯れていても、青々しており、枯れが視認できるまで時間がかかる。塩害の影響も時間差があったようであり、枯れが分かるまで津波からかなり時間差があった。



図. 2011年の青森県太平洋 海岸マツ林の状況

○目的

青森県太平洋岸で震災後2011年夏期から大規模に発生した衰弱枯死林(塩害で赤色化、落葉、枯死)を、高解像度衛星画像の分析で、広域把握する。

○衛星画像を使う理由:

地上調査では、平坦地で見通しが全くきかない。

全容を把握するには、空から観測しかない。

デジタル分析が容易である。

○使う道具:

高解像度衛星画像、地上調査、時系列オルソフォト

地上調査衰弱枯死判定と衛星画像の回帰分析