

第3回 持続可能なアジア太平洋に関する
国際フォーラム(2011.7.26)

.対応力のある社会

いのちを守る300キロの
森づくり

- 瓦礫で築く森の防波堤 -

横浜国立大学名誉教授
(財)IGES国際生態学センター長 宮脇 昭





2011.4.7



第2回現地調査
2011.4.27



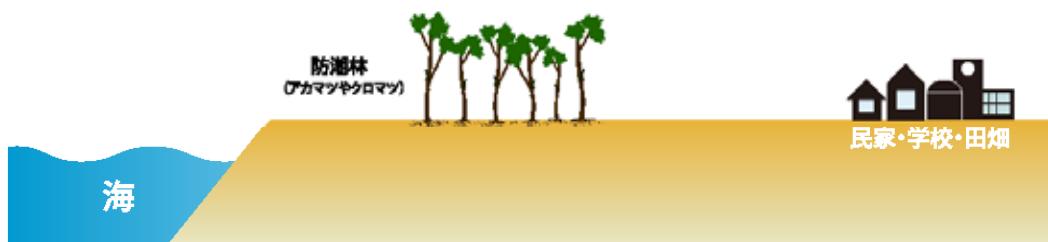




1.今までの防潮林(アカマツ・クロマツのみの防潮林)

なぜ今までマツ林による防潮林だったのか?
マツは成長がはやく、壟に強い。日本人のマツ信仰?

著作/仙台城王寺
監修/宮脇昭
制作/イトオン



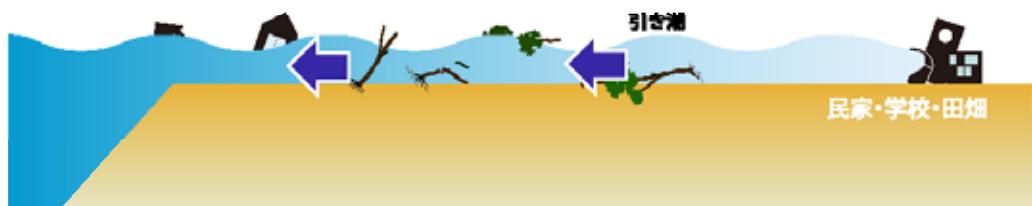
【津波災害時】

震度6、津波により多く倒木が倒されてしまった。
倒木を運ぶとあたたかさで倒れやすいため、倒木となり危険であった。
その土地の植生に適合していない。
1種類の樹木による林は病気や害虫に弱い。

倒木となった木は、人や動物に危険をもたらす。



【引き潮時】 引き潮によって、多くの人々の生命や財産が、海に流された。



3.震災復興 防潮林堤の提案

著作/仙台城王寺
監修/宮脇昭
制作/イトオン

震災によってでた、大量の瓦礫の山。その中の毒と分解不能なもの以外を有用な地球資源として活用。



その上にマウンド(防潮林堤)を形成する。マウンドを高くすると
て、津波に対してより安全性が高まる防潮林堤となる。
市民と共に被災することにより、安全への意識が高まる。
15～20年の短期間で生命と財産を守る豊かな森ができる。



【震災復興における防潮林堤の優れた点】

被災現場の廃材を有効利用することにより、運搬などの
無駄なコストを省ける(経済性)。
燃やさないので、環境面にも良い。

その土地本来の色々な種類の
常緑広葉樹(潜在自然林生)による森
(木本・草木・低木・木本植物による多層構造の森)

木本:ホオズキ・シバザクラ・カシワ・クスノキ等
草本:ツバキ・モミジ・コスモス・ハマシダ等
低木:木ヒキ・カキ・マツキ・ケイタ・モクシ等

40～50m

震災時は被災地や被災地として機能し
被災の際の備えとして活用できる。
被災の際は、被災地として活用できる。



2. これからの防潮林(生命と財産を守る緑の防潮堤)

著作/仙台城王寺
監修/宮路昭
制作/イトオン

【特徴】

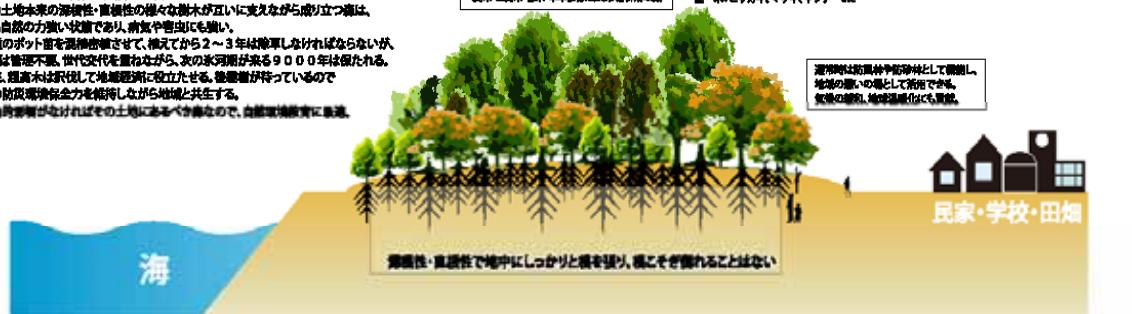
それぞれの土地の特徴の選択が基本。
その土地本来の持続性・直接受けの様々な樹木が互いに支えながら成立つ森は、
最も自然の力強い状態であり、雨落や雪崩にも強い。
多種のポット苗を適時整備させて、植えてから2~3年は撤去しなければならないが、
あるいは倒壊不適、世代交代を重ねながら、次の木周期が来る9000年は保たれる。
将来、被災木は伐採して地盤堅固に復元させる。後継者が持つているので、
森の防災機能を保有しながら地域と共に生む。

人為的影響がなければその土地に適すべきなので、自然環境教育に通じ。

その土地本来の色々な樹木の
環境整備(現在自然被生)による構成
(木・草木・木・草木被生による多層構造の森)

主:ホンタブノキ・シラカシ・アカガシ・フクロガシ etc
副木:ヤツリノキ・モチノキ・ユスリバ・クロダモ etc
低木:ヒザカウ・マリキ・ヤツデ etc

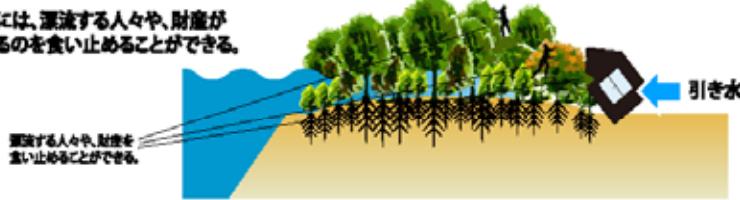
運営時は被災地や被災林として標識し、
地域の高い意として活用できる。
災害の際に、地盤強化にも貢献。



【津波災害時】 多層構造の森が壁の壁となる。津波を破碎し、その効果により津波のエネルギーが
減殺されて、水位と速度が下がり、避難する時間を稼ぐことができる。



【引き水時】 引き水の際に、漂流する人々や、財産が
海に流出するのを食い止めることができる。





石巻市立北上中学校















2011年5月 植樹祭







2011年4月21日
新日鐵君津製鉄所





2011年7月4日





2011年4月21日



2009年3月 植樹





