

七ヶ浜町の津波防災緑地の整備に関する方針(平成 25 年 6 月 26 日本部会議決定)

A 基本方針

今般の東日本大震災において発生した津波の被害状況に鑑み、七ヶ浜町における津波防災緑地整備の基本方針について以下のように考えるものとする。

- (1) 比較的発生頻度の高い津波（L 1）に対しては、人命・住民財産の保護、地域経済の確保の観点から、津波浸水シミュレーションの結果に基づき、防護施設としての防潮堤の高さを設定したうえで、高台造成地からの搬出土や津波堆積物も活用し、粘り強い構造物を設置する。
- (2) 発生頻度は極めて低いものの、発生すれば甚大な被害をもたらす津波（L 2）に対しては、住民等の人命の保護を最優先とし、住民の確実な避難と津波防災緑地等による減災効果を想定した対策をハード、ソフトの両面から講じる。
- (3) L 1 レベルの津波に対する粘り強い防潮堤の整備と L 2 レベルの津波に対する避難システムの構築ならびに津波防災緑地の整備は、相互に連携しつつ効果の相乗性を高めることをめざすものとする。
- (4) 七ヶ浜町の特徴である豊かな自然環境と美しい海岸線の景観を再生することをめざし、防潮堤と津波防災緑地等は、景観的な一体化による修景効果と海浜部のレクリエーション利用に配慮した整備を行うものとする。

B 津波防災緑地の機能

L 2 レベルの津波に対応する津波防災緑地の機能については、国土交通省による『東日本大震災からの復興に係る公園緑地整備に関する技術的指針』（平成 24 年 3 月）ならびに林野庁による『今後における海岸防災林の再生について』（平成 25 年 2 月）に準拠しつつ、七ヶ浜町において予定されている計画地固有の環境条件等を勘案したうえで、以下の諸点にわたる事項を検討する。

- (1) 樹林による津波エネルギー減衰機能
- (2) 適正な密度に維持された大径木群による漂流物捕捉機能
- (3) 湛水場としての空地等による津波被害軽減機能
- (4) 避難路・避難地としての機能
- (5) 復旧・復興支援の拠点機能
- (6) 防災文化の象徴・防災学習の場としての機能

C 津波エネルギー減衰機能と漂流物捕捉機能を促進する津波防災緑地の整備

津波防災緑地に求められる最も重要な機能である津波エネルギー減衰および漂流物捕捉が十分に達成されるよう、整備方針を以下のように考えるものとする。

1 造成形態

防潮堤を越えて侵入するL2レベルの津波に対して、防潮堤の背後に人工の盛り土によって緩やかな勾配の起伏が連続する丘状の地形を造成し、これらによる津波エネルギーの減衰機能を充足させる。ただし、盛り土に必要な土量の調達に限界があることから、盛り土の規模ならびに配置について、費用対効果が最大となる形態とする。なお、盛り土に使用する客土には、防災集団移転の高台住宅地や災害公営住宅地の造成に伴う搬出土や津波堆積物を積極的に活用するものとし、多様な復興事業の相互連携を促進する。

2 避難路や園路の配置

発災時に海岸線からの安全な高台への速やかな避難が可能となるように、津波防災緑地の内部に高台に続く直線的な避難路を適正な密度で配置する。その場合、盛り土や樹林による津波エネルギーの減衰機能を損なわないように、海岸線に対して一定の角度をもった方向に避難路の軸線を設定する。

3 樹林の造成基盤

津波エネルギーの減衰機能や漂流物の捕捉機能を十分に発揮できるような、健全な樹林を形成するために、主として盛り土による植栽基盤の整備をはかる。特に地下水位の高い海岸線の平低地では、盛り土による十分な植栽基盤の確保（想定される地下水位より3m以上の高さ）によって樹木の根茎が垂直的に生育することができ、土地の緊縛力が高まるように配慮する。また、盛り土によって樹林地の浸水深を低くおさえることができるため、津波に被災しても樹木群の残存率が高まることを期待できる。

4 樹林の断面構造

津波や塩分を含む潮風の影響を考慮したうえで海岸線からの距離によっていくつかのゾーンを設定し、めざすべき樹林の断面構造を想定する。なお、海岸線からの距離が大きくなるほど、複層的な断面構造によって津波エネルギーの減衰効果が高まることを期待することができる。

1) 海岸部（おおむね海岸線から 100mまでの間）

強い耐潮性を有する枝下の高い樹木群により、津波の影響をうけにくく、大型の漂流物を捕捉できる大径木の樹林を早期に形成し、林床部に地域在来の耐陰性低木類を組み合わせることによって、樹林を通過する津波エネルギーの減衰機能を補完できる複層の断面構造とする。

2) 中間部（おおむね海岸線から 100～200mの間）

海岸部の樹林により、潮風の影響が緩和される中間部では、海岸部においてめざすべき断面構造に加えて、林冠と林床の中間に地域在来の中木類を組み合わせ、3層程度の断面構造を形成することにより、海岸部の樹林を通過した津波のエネルギーをさらに減衰させることをめざす。

3) 内陸部（おおむね海岸線から 300m以上）

潮風の直接の影響が小さいと想定される内陸部では、より多様な樹種による多層的な断面構造の樹林を形成し、そこまで到達する間に徐々に減衰した津波エネルギーをさらに弱め、小規模な漂流物の捕捉をより確実なものとする。

5 樹種の構成

七ヶ浜町の気候風土と整備予定地のローカルな環境条件に適合し、地域の生態系と調和しつつ背後の丘陵部の植生と景観的に一体化する健全な樹林をできるだけ早期に造成するために、ゾーンごとに以下の諸点に配慮した樹種の構成とする。

- (1) 海岸部においては、最も耐潮性にすぐれ、比較的生長の早いクロマツ（抵抗性）を中心とした高木の林相を想定し、林床部にはトベラ、ナワシログミ、ハイビャクシン等の低木類を組み合わせることによって複層の樹林を形成する。
- (2) 内陸への移行帯となる中間部では、高木層においてクロマツに加えてアカマツを混交させたうえで、中層にウバメガシ、キョウチクトウ等の常緑樹やウツギ等の落葉樹を組み合わせる。さらに林床部では、アオキ、イヌツゲ、ハマヒサカキ等の常緑低木種を追加して多様性を高める。
- (3) 内陸部では、背後の丘陵部に自生する植生への景観的・環境的な連続性を確保するために、より多様な樹種構成とする。具体的には、高木層においてアカマツ、タブ、シラカシ、モチノキ等の常緑樹種とケヤキ、ムク、ハンノキ、コナラ、オオシマザクラ、ヤマザクラ、ヤマモミジ等の落葉樹種、中～低木層においてヤブツバキ、サザンカ、ユズリハ、ヒイラギ等の常緑樹とマユミ、サルスベリ、ニシキギ、ヤマブキ等の落葉樹を追加する。また、景観的なポイントとなる部分には、モウソウチクによる竹林の形成をはかる。

これらの植生ゾーンが海岸線にほぼ並行するかたちで形成され、それらが背後の丘陵地斜面の植生に連続することにより、生態学的に多様性に富み、景観的にも安定した津波防災緑地が形成される。