

137 「逆スプロール化」が進む中核都市におけるグリーンベルト整備構想の紹介

広島県呉地域事務所
 財団法人 砂防フロンティア整備推進機構
 財団法人 砂防フロンティア整備推進機構

立川 康文
 大八木 俊治
 ○笹山 隆

1. 対象地域の概要

呉市の中心市街地は、瀬戸内海に面する側が開けたすり鉢上の地形を呈し、地質は大半が花崗岩である。人口は軍港としての発展がピークとなった昭和 18 年に 40 万人を記録し、この時期に山麓中腹までの宅地化が進み、松根油や食料確保の為に尾根付近まで伐採や畑地化が行われたが、戦後の人口減少に伴い空き家が増加しこれらの擁壁等の手入れが行われなくなり（崩壊しやすくなる）、畑地は昭和 40 年代より耕作放棄が始まりその後不良林地化あるいは畑地そのものが不安定土塊となるケースが多く、伐採跡地は森林に戻りつつあるが幾度かの豪雨の度に表層が流失し植生基盤は比較的薄い状態である。（＝「逆スプロール」と名付けた現象による影響）

現況は、海岸沿いの低地から山麓中腹に掛けては住宅地、それより上部の山腹は尾根付近まで植生で覆われた、いわば山と海に囲まれた風光明媚な自然を有する都市となっているが、上述のような特性により、土砂災害の恐れが非常に高い地域である。大きな土砂災害としては昭和 20 年の枕崎台風、昭和 42 年と平成 11 年の梅雨前線によるものがある。

2. 本地域のグリーンベルトに求められる機能

グリーンベルトは、以下の左に示すようなことを目的として、市街地を取り囲む山麓に形成する一連の緑地帯を指すものである。この基本的な目的から、本地域のグリーンベルトに求める機能を右のように設定した。

グリーンベルトの基本的な目的	求める機能と期待される効果
土砂災害に対する安全性を緑によって高める	→ 土砂災害の防止（安全な生活空間の確保）
土砂災害危険区域の乱開発を防ぐ	→ 無秩序な市街化の防止 （うるおいとゆとりある生活空間の創出）
緑豊かな都市環境と景観を創出する	→ 生物の生息環境の保全（生物の多様性の保全） レクリエーション・教育の場の提供（健康な体づくり・生涯教育） 景観の保全（うるおいとやすらぎのある環境の確保）

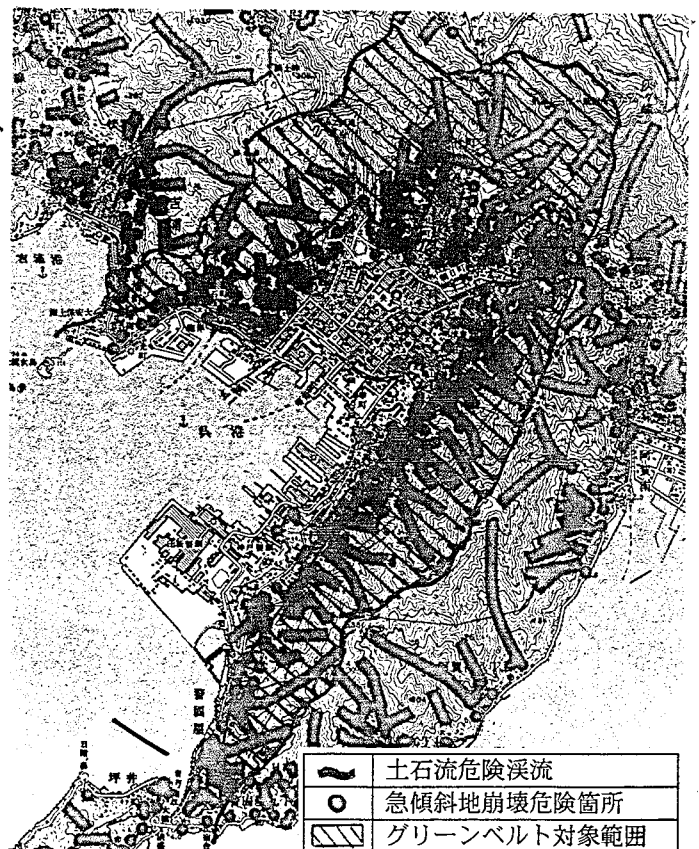
3. グリーンベルト整備構想の対象範囲設定

近年の呉市中心市街地の都市基盤整備は、かつての市街地をとりかこむ山地まで含めた面的な土地利用から、中心低地に都市基盤を集約させる高度利用型に変化している。その結果、都市基盤整備の進展により、中心地を取り囲む山林には、集約された都市基盤に対する安全・環境・レクリエーション等に関する機能の発揮が求められている。

また平成 11 年 6 月災害における中心市街地の被災箇所は、7 割が市街化区域と市街化調整区域の境界付近に、3 割は市街化区域内に分布しており、大半は、耕作放棄地や空き家の石垣、道路法肩、未対策自然斜面である。

これらの状況を考慮して、具体的な対象範囲は、市街中心部から可視領域に入る緑を構成する斜面全体とし、市街化区域と市街化調整区域の境界から中心地を取り囲む山地の尾根線までとなっている。

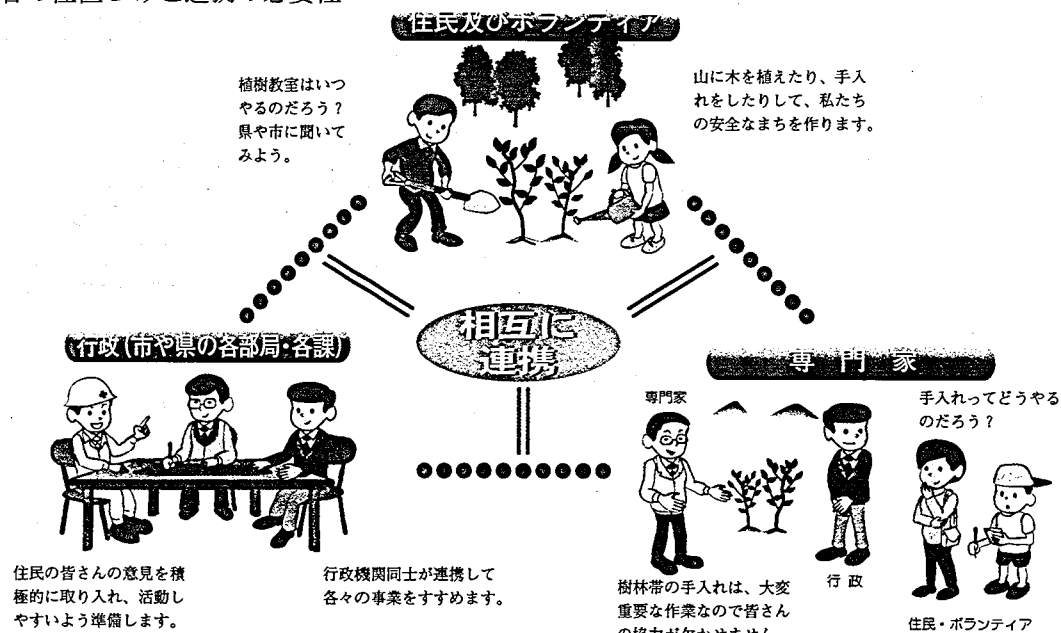
なお、呉市中心市街地（尾根線より内側）では 132 箇所のがけ崩れが発生している。



4. 実現に向けた諸方策

構想を実現するために必要な体制や方策として、「行政や住民、樹林や斜面に関する専門家の連携の必要性」と「樹林の維持管理手法」について整理し、構想に盛り込んだ。

①関係者の位置づけと連携の必要性



②樹林の維持管理手法

維持管理は、森林をいくつかのタイプに分類した上で、各森林タイプ別に目標を明確化した。

5. 本構想におけるグリーンベルト整備の方向性

(1) 災害特性に基づく整備手法

平成11年6月災害の特性を見ると、1haあたりの崩壊個数は健全林で0.21、不良林地で0.32、松枯れ地で0.34程度であり、不良林地や松枯れ地の方が危険性は高い。しかし健全林の中にもかつては禿地であった箇所が多く、こうした場所では十分な植生基盤が無いいため、崩壊が発生しやすい。

そこで、現在の土質状況から樹林の崩壊防止機能の発揮には限界があるため、土木的施設を用いた整備と植栽等を用いた整備や樹林の適正な管理などを複合させてグリーンベルト整備を行うこととする。

(2) 景観の保全が求められる地域の整備手法

稜線景観を保全する植栽あるいは山頂からの見晴らしをよくする整備を行う。例えば土壌が未発達のために矮性化した樹林が分布する区域では、眺望確保のために、矮性化した植生の内、健全なものについてはあえて改良しないものとし、また土壌層が薄くても健全に成長できる樹種を活用し土壌保全を図るものとする。具体的には、コナラやアベマキ、ヤマザクラ、ネジキ等の比較的耐乾性のある落葉樹を導入しつつ、健全な矮性アカマツも保全し、歴史的な呉の稜線景観を保全する。

なお、交流や学習の場としての利用が求められる地域や、多様な生物が生息できる環境の保全が求められる地域においても、(2)と同様に植生状況との組み合わせを考慮した整備手法を定めている。

6. 今後の課題等

平成13年3月末の芸予地震では斜面に階段状に並んだ宅地間の石積み擁壁の崩壊が多く発生した。本構想でも逆スプロールによる管理の行き届かない民間宅地の擁壁や段々畑の放棄地の増加を懸念しており、建築サイドと連携した対応(補助・融資により対策を行わせる、土地の提供を受けグリーンベルト化するなど)あるいはこうした事態に関する啓発(所有者責任の明確化による自主対応の促進など)について検討する事が望ましいと考える。