

# 町道三増 102 号線

## 町道田代 6401 号線 挟在斜面樹林

### 樹林残地に関するコメント

平成 18 年 11 月

#### 中野緑化工技術研究所

中野 裕司

---

#### 目次

はじめに.....	1
1. 斜面・法面の現状.....	1
1.1. 現地概況.....	1
1.2. 調査地の地形・樹林状況による区分.....	3
1.3. 各区分の地形・地質と樹林状況.....	3
(1) 斜面崩落箇所.....	3
(2) 人為的改変箇所.....	3
(3) 法肩～斜面中段部.....	4
(4) 斜面上部緩勾配斜面.....	5
2. 防災に配慮した斜面・法面保護工(概略設計に関するコメント).....	6
2.1. 自然環境・景観保全と防災の考え方.....	6
2.2. 概略設計における適用法面保護工.....	6
(1) 基礎工、及び急勾配部.....	6
(2) 緩勾配部.....	6
3. 既存林残地に関するコメント.....	6
3.1. 緩勾配斜面のソーニング.....	6
(1) 急勾配切土肩～緩勾配斜面中段部 (常緑低木造林の形成).....	7
(2) 斜面中段部～斜面上部.....	7
3.2. 斜面樹林との関わりと地域住民の感受性に配慮した樹林残地.....	8
3.3. 伐開と樹林回復と維持管理.....	8
3.4. その他.....	10

## はじめに

当コメントは、神奈川県愛甲郡愛川町田代地内、愛川中学校に隣接する町道三増 102 号線と町道田代 6401 号線に挟まれる自然斜面の既存樹林残地に係るものであり、環境市民団体あいかわ自然ネットワーク事務局の大木悦子氏の依頼により作成したものである。

依頼内容は、「ふる里の自然環境・生態系・景観を構成する要素として重要な崖線に成立している樹林が崩壊防止対策の対象地となり、伐採を含む検討がなされているために、樹林の残地を図りつつ防災を行う方法はないか」というものであった。

このため、現地の見取り調査を行い、大木氏が閲覧コピーした「平成 18 年度町道三増 102 号線法面対策工詳細設計業務委託」の一部を元に法面・斜面防災、及び防災と両立する樹林残地に関するコメントを試みた。

なお、対象斜面・法面は、民地であるために外周道路よりの見取り調査による所見であることを断っておく。

## 1. 斜面・法面の現状

### 1.1. 現地概況

現地の概要を示す。

場所：神奈川県愛甲郡愛川町田代地内

地形：中津川沿いの段丘崖・崖線

段丘面は開墾され畑地として利用

標高：130m

・気象条件(南関東型気候・冬期乾燥夏期多雨型)

平均気温：15°C

温暖

平均年降水量：1573mm

我が国の平均降水量にほぼ等しい

年平均湿度：67.5%

・微地形

延長：250m

比高：最大 20m

平均勾配：45° 最急部 60° (切土)

向き：南向き

・斜面林状況：崖線に生育する自然斜面林 (放棄里山・放棄後 50~60 年)

調査地の位置、及び樹林の概況を Google マップ、・Google Earth より、地図、及び衛星画像を示す。

衛星画像より明らかとなることは、当斜面・法面が存在する樹林は、中津川と上原を区分する崖線上に存在しており、角田、福泉寺・八幡神社～田代～半原を結ぶ「緑の回廊・緑のネットワーク」を構成している樹林である。

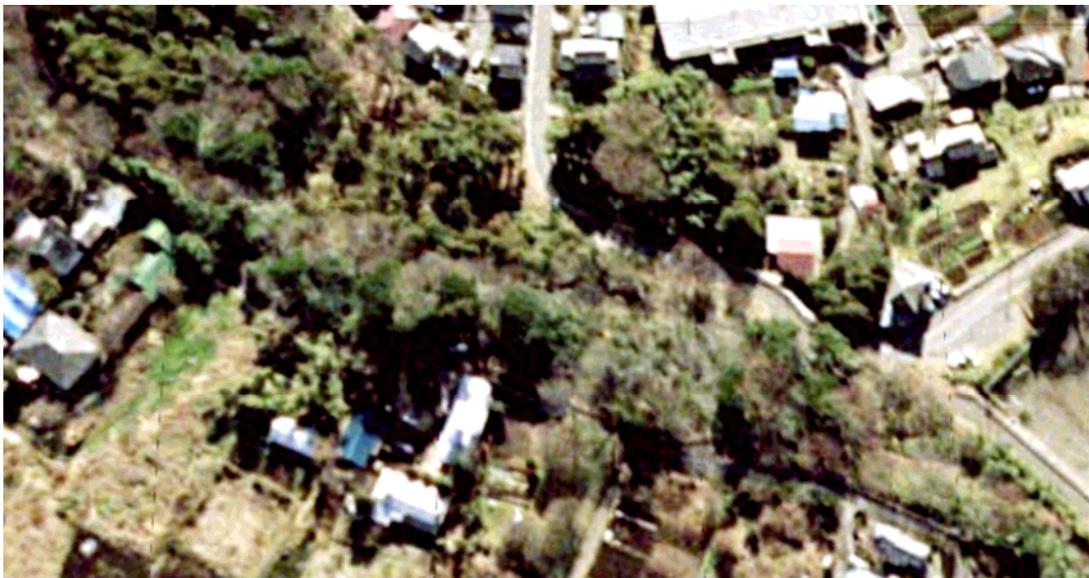
この中津川崖線に残地する樹林により形成される緑の回廊は、宮ヶ瀬、仏果山など自然豊かな地域と愛川町を結ぶ重要な緑のネットワークを構成する要素と考えられ、鳥類・動物・昆虫などの移動経路として利用されるとともに、斜面樹林そのものが様々な生物の生息の場として機能していることから、生物多様性支える重要な部位と考えられる。

したがって、防災面に対する配慮とともに、自然環境・景観・生物多様性に配慮した取扱が必要と考えられる。





衛星画像と町道を重ね合わせた画像（南北逆転・上が南） 豊かな樹林内を町道が通っている。



樹林の状況（南北逆転・上が南） 樹林がうっ閉し、かろうじて町道が見える状態となっている。



周辺樹林の残地状況（南北逆転・上が南）

対象斜面・法面で緑の回廊が最も細くなり、愛川中学校の後ろを通り半原へ延びている。

愛川中学校の背部樹林が薄いのか残念であるが、それだからこそ緑の回廊としては重要な位置にあるものといえる。



外部から見た斜面林の景観



内部の鬱蒼とした景観

## 1.2. 調査地の地形・樹林状況による区分

樹林残地、及び防災面に関する検討を行うために、当斜面・法面は、人為による改変状況、過去の崩落状況、斜面勾配より次に示すように分けて考えることが必要である。

- (1) 斜面崩落箇所 …… 雨水の浸入による洗掘、湧水などの影響により過去に崩落履歴を持つ急勾配斜面
- (2) 人為的改変箇所 …… 斜面下部切土法面 町道三増 102 号線に面した急勾配、硬質法面
- (3) 法肩～斜面中段部 …… 切土法面法肩から町道三増 102 号線車道に枝を張り出す樹木の大多数が存在する斜面
- (4) 斜面上部緩勾配斜面 …… 町道田代 6401 号線下部に位置する緩勾配斜面

(1)、(2)に関しては、斜面崩落に関する防災を重視した取扱が必要な部位、(3)は、強風時の落枝による交通災害を防止した取扱が必要な部位と考えられる。これに対し、(4)の箇所は、大径木の樹木が存在することから、長期間安定状態にあったものと見なすことができるために、斜面災害防止に対する配慮を行いつつ、できる限り樹林を残地させることが必要な部位と考えられる。

## 1.3. 各区分の地形・地質と樹林状況

### (1) 斜面崩落箇所

斜面上部に位置する道路から流入した雨水による浸食とそれに続く崩落、あるいは湧水の影響による崩落が発生したと考えられるものである。この箇所は、斜面下部は湿潤であるため湿性植物が生育し緩勾配である。この箇所は過去の崩落により形成された緩勾配部であり、その後背部が急勾配となっている。後背急勾配斜面には、マダケが生育する箇所も認められる。

急勾配斜面は表土が薄く、下部緩勾配斜面には崩落土が堆積し比較的厚いものと考えられる。



斜面崩壊箇所

上部斜面は切り立ち、擁壁が施工されている。  
下部は崩積土が堆積し、湿潤状態となっており湿性植物が繁茂している。

### (2) 人為的改変箇所

町道三増 102 号線に面した急勾配切土法面であり、風化岩による切土法面が切りっぱなしの裸出した状態となっている箇所である。また、上野原よりの町道田代 6401 号線と町道三増 102 号線の接近した狭在部の急勾配部がこれにあたる。一部、ブロック積工が認められる。硬質岩盤、及び急勾配部であるために樹木の生育はごくわずかである。硬質岩盤には、風化土層の発達認められず岩盤が裸出し、上野原よりの急勾配法は風化土層が発達し、裸出しており、上下に道路が存在していることより十分な保護工の実施が必要な部位である。

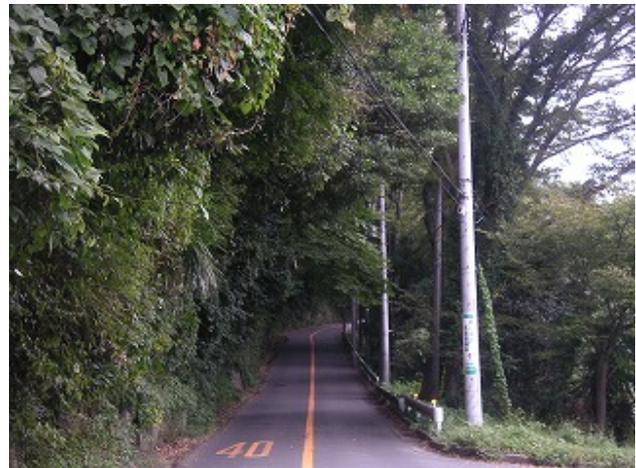


下部切土法面 硬質で自立しているが、切土後、長期間放置されたままのため、割れ目に樹木根系が侵入し崩落が発生している。ツル植物、シダ類が生育し斜めからは緑に見える状況であり、吹付砕工をツル植物などにより隠蔽することが望ましい。

### (3) 法肩～斜面中段部

斜面林に対する調査結果では、胸高直径 20～40cm、樹高 10～15m の樹木の成立している箇所である。

急勾配切土法面に続く斜面下部であり樹林が成立し、町道三増 102 号線に枝を張り出し緑のトンネルを形成している。見取り調査では、下草の生育が不良で土層は未発達な状態であり、根系の伸張・肥大による落石が発生するおそれの高いものといえる。



町道三増 102 号線への幹・枝の張りだし状況

斜面中腹部の樹冠がうっ閉しているため、光を求めて法肩部の樹木が町道へ張り出してきている。

幹を斜出している樹木もあり、強風により揺さぶられ地山が緩み落石が発生したり、崩落の原因となるおそれが高い。また、被圧された樹木は衰弱・腐朽し、幹折れ、枝俺により道路災害を発生させるおそれが高いものといえる。

したがって、樹冠が道路まで張り出すおそれの高い樹木、斜面林に対する調査結果では樹冠直径が大径木でも 15m であるために、道路敷きから水平距離で 5~8m の位置まで高木性の樹木は伐採し、常緑中低木による低木叢林に樹種変換することが好ましい。また、地山揺るみの補強、落石防止のため切土法面に敷設する吹付砕工をこの位置まで延長し、枠内に常緑中低木を導入することが好ましい。

#### (4) 斜面上部緩勾配斜面

町道田代 6401 号線下部に位置する緩勾配斜面であり、ケヤキを主とする大径木の樹林が形成されている。厚い風化土層が形成されているものと考えられる。斜面林に関する調査結果では、胸高直径 20~60cm、樹高 10~20m の樹木が生育している。

地元の 80 歳過ぎの古老から聞き取りを行った結果は次の通りである。「昔は細い樹木のみで明るい林であったが、そのまま放置されたために太くなり暗い林になった。」過去、里山として利用されてきたものであるが、化石燃料の利用など生活様式が変化したため、利用がなされずに放置され、現在のうっ閉した暗い樹林状態に至ったものと考えられる。

斜面林の調査結果では、胸高直径 20cm 以上の高木が 1 本/20m<sup>2</sup> 程度の密度で平均的に分布し、斜面の固定に寄与している。その一方で、うっ閉した状態であるために下草の生育が不十分であるために、急激に伐採することにより雨水による浸食が発生する懸念があるため、伐採は最小限とすることが望ましいとしている。

したがって、緩勾配斜面に成立する斜面林は、適度に除間伐し林床に日光を差し込み下草の回復を図ることが好ましいものといえる。



斜面肩のケヤキなど大径木の生育状況



腐朽樹木(倒木)



鬱蒼とした暗い樹林



樹林内の山道 (地域住民、愛川中学校生徒などが利用している)

樹冠が閉鎖し、日光が林床に届かず鬱蒼とした樹林となっている。

このような樹林は、外観上不快感を与えるのみならず、ヤマビルなどの人間に対する病害性の生物の増殖場や、ゴミ捨て場と化す恐れの高いものとなり、景観上からも衛生上からも好ましいものではない。また、暗い樹林は犯罪の温床となる可能性も高く、できる限り明るい粗な森林景観とすることが望ましい。元来、里山は明るい粗な樹林であり、定期的な伐採により攪乱された立地条件が最も生物多様性豊かな状態となる。

## 2. 防災に配慮した斜面・法面保護工(概略設計に関するコメント)

### 2.1. 自然環境・景観保全と防災の考え方

都市近郊の段丘急勾配斜面・崖線は、自然環境・景観の保全の場として、生物多様性保全の場として重要な位置を占めている。しかし、一方では、化石燃料の利用により手を入れることなくなった里山の樹林がそのまま生長し大径木となり樹冠がうっ閉することにより下草を衰退させ裸地化し、暗い荒れた山となり、斜面表層土壌がクリーブや雨水の集中による表層崩落が発生するという事態も発生している。したがって、斜面に対する樹林残地については、防災面に対する十分な配慮が必要となる。

当斜面・法面は、斜面の上下を町道(一部私道?)が通っているために、第一に配慮しなければならないのは道路に対する防災・安全の確保である。防災面の確保は、斜面・法面の崩壊防止に関するものと、表層の崩壊対策について考慮しなければならない。安全面については、道路面に張り出した枝が強風時に落下することや、腐朽木など衰弱木の倒木・落下による事故・交通死被害をあげることができる。

しかしながら、当斜面・法面は環境・景観の保全、生物多様性の保全のための緑の回廊として重要な位置を占めるものであり、防災対策を実施した上で許される範囲で十分な環境・景観本対策を講じ生物多様性に配慮することが大切と考えられる。

### 2.2. 概略設計における適用法面保護工

「平成17年度町道三増102号線法面对策調査業務委託」では、樹林調査を行い適用法面保護工の検討を行っており、斜面・法面下部の基礎工の検討と法面保護工の検討を行っている。基礎工は(1)斜面崩落箇所にあたり、法面保護工は、急勾配部と緩勾配部に分け検討がなされ、急勾配箇所は当見取り調査の(2)人為的改変箇所にあたる。緩勾配部は(3)法肩～斜面中段部、(4)斜面上部緩勾配斜面に当たるものと考えられる。

急勾配部は、吹付砕工+ロックボルト工、コンクリート張工、独立受圧板工+ロックボルト工が提案され、吹付砕工+ロックボルト工が選定されている。緩勾配部は伐採可能な場合と伐採が不可の場合の二通りの工法検討がなされている。伐採可能な場合は、おびじめ工、吹付砕工+ロックボルト工、独立受圧版+ロックボルト工が比較され、おびじめ工が選定され、伐採不可の場合は、ノンフレーム工、ユニットネット工、長繊維補強土+ロックボルト工が比較されノンフレーム工が選定されている。

#### (1) 基礎工、及び急勾配部

基礎工の適用箇所(1)は、町道三増102号線と上部の私道?が近接する箇所に対するブロック積工、コンクリート張工であり、上下の道路の保全を図る上で妥当と考えられる。また、湧水による崩落箇所に関しては、落石防護策による落石、小規模の崩落に関する対策が講じられている点で妥当と考えられる。

急勾配部(2)は、硬質岩の裸出する切土法面に対する対策と考えられ、現在自立しているものの切土がなされてから長期間が経過するために樹木根系が割れ目に侵入し落石が発生しているために吹付砕工をロックボルトの支承構造物とする崩壊防止対策工の適用は妥当と考えられる。ただし、急勾配のため、また、地山の風化を抑制するため吹付砕工の中詰めをモルタル吹付工によるものとしているが、吹付砕工下梁を利用し植栽スペースを造り、ツル植物を導入し、吹付砕工の隠蔽を図ることが景観面では望ましいものといえる。

#### (2) 緩勾配部

緩勾配部と称しても、下部切土法面との相対的な観点からの名称であり、比較的急勾配の斜面林といえる。

緩勾配部は、伐採可能な場合と伐採が不可の場合について検討を行っており、概略設計時点ではどちらも決定がなされていない。

作業の容易さ、経済性からは伐採を行う方法の採用となり、より環境・景観配慮を重視するならば伐採不可が採用されるものと考えられる。しかし、伐採を実施したとしても表土が残されるために、5～10年では低木叢林状の景観が再生し、20年程度で中高木林による樹林が復元されうっ閉した暗い樹林に復すものと推定される。伐採が不可とされた場合でも、除間伐を行い、樹木の整理を行い林床に光が入るようにすることが必要となる。これにより、表層のクリーブの発生は抑制できるが、強間伐を行ったとしても5～10年程度うっ閉した樹林に復すものと考えられる。いずれの手法を用いたとしても、10年程度のスパンで除間伐の管理を行わないと、荒れた暗い樹林に復すことは否めないものといえる。

### 3. 既存林残地に関するコメント

概略設計では、既存林を残地させる箇所を緩勾配部とし、伐採可能な場合と伐採不可の場合の二ケースに分けて検討を行っているが、当コメントでは、防災面を斜面崩壊と道路交通の安全確保、すなわち、斜面崩壊・浸食防止と落枝・倒木による交通傷害・事故発生の抑制の二面から検討を行うものとした。また、見取り調査結果による法面防災、既存林残地に関する問題点についてもコメントした。

#### 3.1. 緩勾配斜面のゾーニング

概略設計では、すべて伐採か、伐採を行わずに法面保護を行うかの二者択一となっている。当コメントでは、これに加え、伐採を行う箇所と伐採を行わない箇所を儲け、斜面をゾーニングする手法の提案を行う。

緩勾配斜面は地盤が安定しているため、胸高直径20～60cmを超える中・大径木が存在する。当斜面の場合、斜面肩部に大径木が多

く、下部は中径木が存在している。これは、樹林の生存競争のためと推定でき、斜面上部は日光を十分受けることができるために生育が早く大径木化し、斜面中段部は日光を巡る競争により上長生長はするものの個別の樹木は太くならない状況といえる。

この法肩から中段部に生育する樹木は、日光を求め町道三増 102 号線の上まで枝葉を伸張させ生育し、強風時の落枝による事故、衰弱木の倒木による事故の発生が懸念されている。これに対し、斜面上部に生育する樹木は大径木となっており、樹高も高く遠方より見える景観構成要素となっており、かつ、根系を十分に張り巡らせている状態であり斜面風化土層を緊縛し安定に寄与しているものといえる。

緩勾配斜面に生育する樹木と一概に称しても、その位置により防災、環境・景観保全効果が異なるものであるために、防災、環境・景観保全効果について勘案したゾーニングが必要となる。すなわち、切土法面の肩から緩勾配斜面中段部までは伐採し、道路交通に対する障害要素を取り去り、斜面中段から斜面上部に存在する大径木樹木は残地させるという手法を用いることが可能となる。

### (1) 急勾配切土肩～緩勾配斜面中段部（常緑低木造林の形成）

この箇所は、町道に樹冠を張り出さない距離と考えられる町道から水平距離で 5～8m の間であり、高木性の樹木は伐開することが適当である。ヤブツバキなど、生長の遅い常緑中低木は作業の許す範囲で胴切りし、再萌芽させることが好ましい。

法面肩から緩勾配斜面中段部にかけては、表層風化土層の崩壊抑制のため下部急勾配切土法面に実施する吹付砕工を巻き込むように延長し、枠内に常緑低木を導入し伐開された林床に直射日光、強風が吹き込み乾燥することによる樹林の衰弱を抑制することが好ましい。このような樹林と樹林外部の境界に生育する中低木叢林をマント・ソデ群落と称し、伐採地に隣接する樹林の保護組織としての効果を持つものである。

概略設計では表土をそのまま残すという形になっており、そのまま放置しておくで 5～10 年で中高木林が生育し、現在と同じように町道三増 102 号線に枝を張り出すこととなる。これを避けるためには、生長が遅く樹高が高くならず、かつ、うっ閉効果の優れた常緑低木を密生させることが好ましいものとする。これにより、落葉低木の根系緊縛力による風化土層の安定化と吹付砕工による表層土の浸食防止が行われ、かつ、中高木の侵入による生育を抑制することができるために長期間維持管理を行うことなく、町道に対する落枝の発生を防ぎつつ斜面の保護を行うことが可能となる。



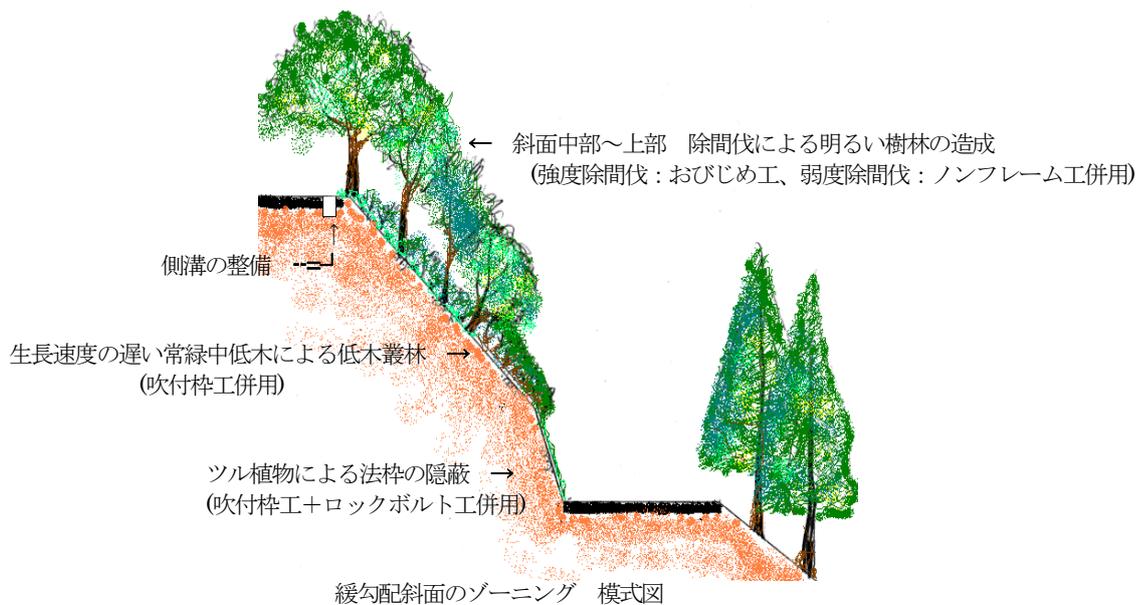
斜面上部に成立した常緑中低木によるマント・ソデ群落生育の遅いヤブツバキなどの常緑広葉樹が道路と林地の境界に生育し、袖やマント状となり林内へ直接風や、直射日光が差し込むことを防ぎ、林地を保護している。切土法面の肩から斜面中腹部にかけて中低木常緑広葉樹によるマント・ソデ群落を造成することにより、町道三増 102 号線への枝の張り出しを抑えることが可能となる。また、常緑樹によりうっ閉された林地には、タケも入りにくいいため、管理を軽減できる。

### (2) 斜面中段部～斜面上部

斜面中段部から上部にかけては、崖線の景観要素として重要な樹林帯としての景観を保全することが好ましい部位である。しかしながら、現状の樹林はうっ閉状態であり林床に日が差し込まないため、下草が衰退している状態である。中・大径木の根系により風化土層の緊縛はなされ斜面の安定に寄与しているというものの、表層は裸地のためクリープの発生、雨水による浸食を防ぐことができない状態である。したがって、この部位は、林床に日差しが差し込む明るい樹林となるように除間伐による密度管理を実施した上で樹林を残地されることが望ましいものといえる。

一方では、大径木となると樹高が高くなるため台風などにより揺さぶられることとなり地盤の緩みを招いたり、また、大径木に被圧された不健全木は倒木による根株の腐朽などにより地山の緊縛力を失い不安定化させるおそれがある。したがって、地盤の緩みを発生させそうな大径木に対しては高切りなどによる樹高の切り詰めを適宜実施し、不健全木は伐採し、併せて地山の補強を行うことが必要となる。これには、残地樹木の密度を低くする場合はおびしめ工、密度が高い場合はノンフレーム工が適用できる。

残地樹木による地山の緩み、および、適用工法の選定に当たっては、樹木根系の発達程度に応じた取扱が必要であり、SH 簡易貫入試験などによる表層土層厚さの分布、緩み領域の確認に関する調査を行うことが望ましい。



### 3.2. 斜面樹林との関わりと地域住民の感受性に配慮した樹林残地

地域住民の斜面樹林に関する環境・景観保全の要求は、その斜面との関わりの中で異なったものとなる。

斜面樹林を遠望する地域住民、町道を通行する地域住民にとっては緑濃い、ボリュームあふれる「ふる里」の景観要素として斜面林はできる限り残しておきたいものとなる。また、緑深い、ボリュームあふれる樹林が存在するということは、そこに生息する多くの動植物・昆虫などの生き物が存在することを示すものであり、生物多様性、緑の回廊としての要素も重要であり、生物・生態学的な見地からも残しておきたいものとなる。

これに対し、斜面樹林近くに居住する住民の感覚は多くの場合異なり、蚊が発生する、落ち葉が樋に詰まる・掃除が大変とうとうしく感じ、伐採を求める場合が多い。

したがって、樹木残地に関しては遠望する地域住民に対する配慮とともに、斜面上部樹林地、すなわち町道田代 6401 号線、およびそれに連なる私道近辺に生活する住民に対する配慮と理解が重要となる。これらの近隣に住まいする住民に対し、樹林伐採のデメリット、樹林残地のメリットに関する理解を求めることが必要となる。

中津川の崖線・河岸段丘斜面上部の町道田代 6401 号線、およびそれに連なる私道近辺に生活する住民が樹林の伐採により影響を被るメリット・デメリットは次のようなものが考えられる。

メリット：落ち葉の掃除がなくなる、雨樋が詰まらない、冬期の日当たりが良くなる、眺望が開ける など

デメリット：台風・冬期の強風をまともな受ける、乾燥する、埃っぽくなる、夏期の日差しが強くなる など

近隣地域住民に対しては、このようなメリット・デメリットに関する情報の開示が必要である。

ともすれば、落ち葉の掃除、雨樋が詰まるなどの現在の不満要因から伐採を行うように主張するものと考えられるが、段丘斜面の肩に位置することから、台風や冬期の強風をまともな受けるようになる、樹林がなくなることにより、夏場まともな西日が差し込むなどのデメリットが発生することも正確に伝え、判断を求めることが重要となる。斜面林をいったん伐採してしまった後は、数十年経過しなければ現況に復旧しないことを理解することが大切である。(後述するように、斜面林をすべて一度に伐開してしまうと、竹林に変化してしまい、数十年たっても現況に復旧しない可能性もあることについての留意も必要である。)

### 3.3. 伐開と樹林回復と維持管理

#### (1) マダケの分布拡大

当斜面においても一つ配慮しなければならない問題は、マダケの取扱に関するものである。

現在、日本国中マダケの生育範囲の拡大、蔓延が問題となっている。マダケなどタケ類は、地下茎で増殖するために、強い増殖力を要している。このため、手が入らなくなった里山ではマダケにより樹林が被圧され衰退し、マダケが猛烈な勢いで分布を拡大している。

樹木は単木で生存するが、マダケは地下茎で繋がっているため養分を地下茎を通じて配分するため単木よりも生存に有利であり、同時スタートの生存競争では単木が生存競争に破れてしまうこととなる。これら竹類は、管理を行うことにより美しい竹林が持続するが、放置するならばやせた細いタケが乱立し、その中に古い枯れたタケが斜めに倒れながら混在するという状態となり、荒れた暗い竹林を形成することとなる。

当斜面においても一部マダケが認められるが、中・大径木により上部がうっ閉されているため、好陽性のタケは被圧され生育できない状態である。しかし、いったんすべての樹木を伐採しまうと、強い日光が差すようになりマダケの生育しやすい環境となってしまう、その分布範囲を急速に拡大し、当斜面全域に伸張してしまう可能性を有している。

先に当斜面の場合、全面伐採を行った場合、5～10年で元の樹林へ復してゆくとしたが、マダケが一部存在することから、場合によってはマダケの竹林に変化してしまう可能性が大きいものといえる。

このような状況になることを回避するためにはマダケを地下茎ごと掘取り撤去するか、マダケの背丈よりも大きな大樹木を適当な密度で残地させることが必要となる。

当斜面林の内容・組成を大きく変化させることを防ぐためには、法面中段部大径木を必要に応じ高切りしつつ残地させることが必要となり、必要に応じた維持管理工を実施することが重要となる。

この点に対する対策を講じなければ、「明るい開かれた斜面」は望むべくもなく、短期間で竹林が形成されてゆく可能性が高いものと考えられる。



急勾配斜面に対するマダケの生育



暗い林地へも侵入している

現在は、林冠が閉鎖(うっ閉)しており、暗い林床のため、日当たりを好むマダケの生育は貧弱である。

マダケは好陽性であり地下茎により増殖するため、地上部を伐採し表土を残すならば地下茎により急速に伸張し生育地の拡大を図るものと考えられ、斜面林が短期間で竹林化するおそれが高い。

景観を大きく損なうことなく、自然環境を保全し、生物多様性を図るためには、除間伐・高切りにより対処することが好ましいものといえる。

## (2)維持管理（住民参加型の管理態勢作り）

当斜面林は、元來人手が加えられ利用されてきた里山である。大面積を要する森林と異なり、分断状態の崖線に存在する斜面林は適度に除間伐などの管理を持続しなければ、荒れた暗い樹林となって行くものである。当地の場合ね現状に至るまでに50～60年の年月が経過しているが、適度な維持管理を行わなければ斜面防災、道路の安全確保のため数十年ごとに伐採を繰り返さなければならないこととなる。したがって、できる限り持続的な管理を行い、開かれた明るい景観をもつ里山とすることが望ましい。

当斜面林内の山道は、地域住民・愛川中学校生徒など利用しており、生徒の安全確保の点においても明るい開かれた林地とすることが好ましいものと考えられる。

これは、当斜面林に限らず地域全体の斜面林にいえることであり、愛川町が中心となり、地主・近隣に住まいする住民の理解を得つつ、斜面林・里山の管理体制制作を行うことが必要と考える。急勾配部分の管理は安全面から専門業者が実施することが好ましいが、緩勾配部分は地域住民の住民参加による管理態勢を造ることが好ましいものといえる。地域の環境・景観の保全は、地域住民自らの手でなすことにより、よりよい環境・景観の保全がなされ、郷土愛を培う基となるものである。

化石燃料の消費により、里山は薪炭林としての価値を失い、また、化成肥料の使用により堆肥利用としての落ち葉掻きの機能が失われた。このため、放置され現在に至ったものが現状の斜面林である。

現在は、緑豊か、緑濃い自然林として、あたかも古くからその地に存在した緑として空気のように認識されているが、その内情は50～60年経過した大径木が生育し、鬱蒼とうっ閉した状態となっており、深山・奥山化が進んでいる。このまま放置を続けるならば、さらに大径化するとともに、被圧された不健全木が倒木・根返りし斜面災害を起こしやすい状態となってゆき、負の遺産と化してゆくおそれが高いものといえる。

したがって、何らかの形で斜面林の持続的な管理態勢を整えることが、ふる里の良好な自然・景観の保全、生物多様性の保全へと連

なると同時に、地域の防災面での安全確保となるものである。

今回の田代地内の斜面林の残地に係わる検討を契機とし、愛川町全域の斜面林のあり方に関する討議へと進めていただけるならば幸いである。

#### 3.4. その他

当斜面林周辺を観察した結果、斜面崩壊の原因として上部道路から雨水が斜面林内に流下していると考えられる箇所が存在した。斜面崩壊は、雨水が関与する機会が多いため、斜面上部道路の排水に関する見直しが必要となる。

雨水・湧水の処理を十分に行わないならば、斜面・法面保護工を実施したとしてもぬかに釘であり、崩壊の抑制には繋がってゆかないこととなる。雨水の処理については十分な配慮が必要である。

また、側溝を整備したとしても、落ち葉が詰まったりし側溝が閉鎖されるならば行き場を失った水は斜面へと溢水し、浸食を発生させるおそれが生ずる。したがって、斜面林の管理に当たっては、樹林の管理、側溝の管理を含めた総合的な管理が必要となる。



斜面上部に位置する道路。

側溝が整備されておらず、雨水は道路に流れ込み、流量が多い場合は斜面内に流入し、斜面崩壊を引き起こす原因となる。斜面・法面の保護工の実施とともに、上部道路の排水網の見直し、側溝などの整備が必要である。

以上