

四国1 四万十川上流樹木採取区の国有林野の管理経営に関する法律
第8条の14第2項第1号の樹木の採取に関する基準

樹木採取権者は、樹木の採取のほか事業を実施するに当たっては、以下の基準によらなければならない。なお、国有林野事業の実施のために、当該事業の実施箇所においてあらかじめ樹木採取権者が樹木を採取する必要があると森林管理局長が認める場合、本基準1、2、5及び6（総計最低採取面積に係るものを除く。）は適用しない。

1. 採取してはならない樹木

(1) 以下に該当する樹木は、採取してはならない。

該当なし

(2) 以下に該当する樹木は、樹木の採取又は搬出その他の事業の実施の際に支障となると認められる場合を除き採取してはならない。

ア 搬出済届が提出された後又は搬出期間経過後において天然に生じた樹木

イ 森林管理局長が定める「国有林野産物収穫調査規程」に定める胸高直径が10センチメートル未満の樹木

ウ 災害跡地等に植栽された樹木（天然に生じた樹木を含む。）で、本基準2(1)アの間伐その他の樹木の採取が可能になる林齢に満たないもの

2. 採取方法ごとの採取規整

小班（区画）ごとに定められた皆伐、複層伐（複数の小班からなる一団のまとまりにおいて面的な複層状態に誘導するものを含む。）、択伐などの採取方法は、別紙3森林資源等状況一覧表のとおり。具体的な樹木の採取は、採取方法ごとに、以下の(1)から(5)までの採取規整に適合しなければならない。なお、小班（区画）ごとに可能な採取方法は、別紙3森林資源等状況一覧表に定められた採取方法に係る(2)の伐採率より伐採率が低い採取方法及び間伐とする。

(1) 採取できる林齢

ア 伐期齢等

小班（区画）ごとの主伐が可能になる伐期齢、間伐その他の樹木の採取が可能になる林齢及び主伐又は間伐その他の樹木の採取が可能になる年度は、別紙3森林資源等状況一覧表のとおり。なお、別紙3森林資源等状況一覧表に定める主伐が可能になる年度は、(5)の隣接する新生林分の鬱閉までに要する期間を反映したものではない。

イ 間伐の繰り返し期間等

過去に間伐が実施された箇所と同一の箇所で間伐を実施しようとする場合、林冠が閉鎖するまでの期間として、当該過去に間伐が実施された年度の末日から樹種ごとに表1に定める年数が経過する必要がある（樹冠疎密度など間伐の実施可否の基準が法令等に別途定められている場合、それらの基準も満たす必要がある。）。また、過去に間伐が実施された箇所と同一の箇所で主伐を実施しようとする場合についても同じ。なお、公募の時点における前回の間伐実施年度については別紙3森林資源等状況一覧表に記載のとおり。

樹木採取権者が樹木採取区において間伐を実施した場合における間伐が実施され

た年度は、当該伐区に係る採取済届が提出された又は採取期間が満了した年度とする。

表1：前回間伐から経過すべき年数

	スギ	ヒノキ
前回間伐から経過すべき年数	10年	10年

(2) 採取方法ごとの伐採率及び一塊の採取箇所面積等

採取方法ごとの伐採率及び一塊の採取箇所は、面積等により規整する。

伐採率及び一塊の採取箇所面積は、具体的には、以下のアからエまでのとおり規整する。なお、それぞれの記号の定義は以下のとおり。

a_n ：小班nにおける伐区面積

b_n ：小班nの小班面積

c_n ：小班nにおける明確でない小班内雑地等の面積

d：規整に用いられる面積、
$$d = \sum \left\{ a_n - \left(\frac{a_n}{b_n} \times c_n \right) \right\}$$

※ 樹木を採取しようとする伐区が複数の小班にまたがらない場合、 $n = 1$ となる。

ア 皆伐

d = 一塊の採取箇所面積 ≤ 5haとする。

イ 複層伐

それぞれの一塊の採取箇所について、以下の（ア）、（イ）又は（ウ）のいずれかとした上で、一つの伐区について、採取箇所面積の合計 ≤ d × 70%とする。

なお、単木での採取は行わないこととする。

（ア）別紙3森林資源等状況一覧表に定める、面的な複層状態に誘導する小班のまとまりにおいて、伐区が複数の小班にまたがる場合、一塊の採取箇所面積 ≤ 2.5haとする。

（イ）伐区が一つの小班内に留まる場合、一塊の採取箇所面積 ≤ 1haとする。

（ウ）一塊の採取箇所の形状が帯状の場合、帯の幅 ≤ 樹高の2倍とする。

ウ 択伐

それぞれの一塊の採取箇所について、以下の（ア）又は（イ）とした上で、それぞれの一塊の採取箇所の間隔を20m以上とする。また、一つの伐区について、採取箇所面積の合計 ≤ d × 30%とする。

（ア）一塊の採取箇所の形状が群状の場合、一塊の採取箇所面積 < 0.05haとする。

（イ）一塊の採取箇所の形状が帯状の場合、帯の幅 < 10mとする。

エ 間伐

列状間伐を原則とし、採取箇所面積（採取列長 × 採取列幅）の合計 ≤ d × 35%とする。

なお、列状間伐の採取列の幅については、5m以下とする。

(3) 主伐における採取箇所の形状及び配置

採取跡地への植栽、保育、将来の収穫など、国有林野の適切かつ効率的な管理経営の実施の確保に支障を及ぼすおそれがないよう、樹木の採取に当たっては、国有林野の有する公益的機能の維持増進等の観点から、特段の理由がない限り、一塊の採取箇所は、(2)ア並びにイ（ア）及び（イ）の採取方法における一塊の採取箇所面積以下かつ1ha以上の外縁のまとまった複雑でない形状とすること。ただし、一塊の採取箇所が一つの

区画内に納まる場合であって当該区画の面積が1haに満たない場合は除く。

なお、同一区画内又は一塊の隣接した複数の区画内に複数の伐区を設定する際は、それぞれの伐区の間における樹木の採取をせず保残する箇所においても(4)イに記載する一定のまとまりを確保することとし、保育及び将来の収穫が効率的に実施できるよう、伐区の配置に配慮すること。

(4) 保護樹帯の設定等

ア 保護樹帯の設定について

尾根及び溪流における浸食等の防止、生態系保全上重要な林分の保護、伐区の分散及び新生林分の保護のため、皆伐及び群状又は帯状の複層伐を行う場合には、以下の箇所に樹木採取権者が保護樹帯の設定を行うこと。

なお、(ア)から(エ)までにおいて保護樹帯を具体的に配置すべき箇所については、別紙3 森林資源等状況一覧表及び別紙4 公募時現況図面のとおり。

(ア) 尾根、溪流沿い等で国有林野の有する公益的機能の維持増進に必要な箇所

(イ) 生態系保全上重要な箇所（樹木採取区外を含む。）に隣接する箇所

(ウ) 隣接する林分（私有林を含む。）であって公募時点において樹木採取権の存続期間中に主伐が予定されているものとの境界に当たる箇所

(エ) 隣接する林分（私有林を含む。）が更新後、公募時点において(5)の新生林分の鬱閉の判断の基準に示される年数を経過していない場合には、当該林分との境界に当たる箇所。ただし、当該箇所には、イで規定する樹木の採取に伴い保残する箇所を設定することとなるため、当該保護樹帯を別紙2 樹木採取区に係る公示の区域図及び別紙4 公募時現況図面には記載していない。

(オ) (2)の制限に適合させるため採取しない箇所

(ア)から(オ)の箇所については、必要最小限の作業道の開設及び針広混交林化を図るための樹木の採取を除き、樹木の採取は行ってはならない。(2)イの複層伐において、(ウ)及び(エ)の箇所に、樹木を採取せずに保残する箇所を配置する場合、当該保残箇所が以下の保護樹帯の幅員の基準を満たしている場合は、当該保護樹帯の設定を要しない。

また、(ア)から(オ)までの箇所において開設する作業道については、保護樹帯以外で開設する場合と同様に、森林作業道作設指針（平成22年11月17日付け22林整整第656号林野庁長官通知）に沿って四国森林管理局長が定める森林作業道作設標準例（別添）に適合しなければならない。

保護樹帯は、原則として50mの幅員を確保しなければならない。ただし、隣接した箇所に保護樹帯が設定されている場合には、当該保護樹帯と合わせて50mの幅員が確保されればよい。このため、樹木採取区に隣接して国が十分な幅員の保護樹帯を設定している場合には、樹木採取権者が保護樹帯の設定を行う必要はない。

イ 樹木の採取に伴い保残する箇所の面積、形状等の取扱いについて

国が伐区を想定した一塊の区域内において(2)アの採取方法で伐区を設定する場合は、別紙2 樹木採取区に係る公示の区域図 図面5～10及び別紙4 公募時現況図面に示す想定される保護樹帯ア(ア)を挟む場合を除き、それぞれの伐区の間にはアで規定する保護樹帯の幅員の基準を満たした伐採上限である5haの80%以上の面積を保残するものとし、保護樹帯の設定は要しない。保残する箇所については当該樹木採取区内で設定するものとし、地形・区域を考慮した将来の収穫が効率的となる一定のまとまった形状であること。ただし、別紙4 公募時現況図面「区域2」及び「区域3」については、林班内の採取時点で10年以上の林分で保残する箇所を設定出来るものとす

る。なお、別紙4公募時現況図面で示した新生林分との境界に当たる箇所においても上記と同様の保残する箇所を確保するものとし、保護樹帯の設定は要しない。

また、保残する箇所の樹木については、隣接する新生林分が鬱閉する(5)の判断の基準に示される年数まで行ってはならない。

なお、想定される伐区及び保護樹帯ア(ア)については、別紙2樹木採取区に係る公示の区域図 図面5~10及び別紙4公募時現況図面に示す。

(5) 新生林分が隣接する場合の取扱い

風害防止等の観点から、国有林野内で皆伐又は一塊の採取箇所が1ha以上若しくは一小班の全てを採取する複層伐を行った林分との間に(4)アの保護樹帯のない箇所において皆伐又は一塊の採取箇所が1ha以上又は一小班の全てを採取する複層伐をしようとする場合で、隣接する当該林分が新生林分として鬱閉していない場合、その面積は隣接する当該新生林分の面積と合計して5haを超えてはならない(5haを超えない場合は、(4)ア(ウ)及び(エ)の保護樹帯の設定は不要)。

新生林分については、植栽が完了した年度から10年間を経過したときに鬱閉したもものとして取扱うこととする。

3. 法令の遵守

樹木の採取に関する各種法令及び法令に基づく諸通達等を遵守し、必要な手続を事前に確実に行之、法令違反の未然防止を徹底すること。

4. その他の環境保全上配慮すべき事項

- ① 土場及び搬出路の箇所の選定の際には、国と十分打合せを行うとともに、極力既設の土場及び搬出路を利用すること。また、既設の搬出路がなく新設する場合、二回目以降の間伐等でやむを得ず搬出路を追加する場合等は、四国森林管理局長が定める「森林作業道作設標準例」によること。樹木の採取及び集運材に使用した搬出路については、搬出終了時に適切な水切りを施工するなど、林地災害等の未然防止を図ること。
- ② 車両系林業機械による集材に当たっては、ウインチを利用する等、林内での林業機械の走行を極力抑制すること。ただし、緩傾斜地でのハーベスタ等による林内作業についてはこの限りでない。
- ③ 河川及び溪流へ土砂が流入しないよう、樹木の採取に当たっては林地を保全し、溪流内においては機械走行を極力回避すること。下流域に汚濁等が発生した場合は速やかに原因の除去等改善策及び再発防止策を講じ、併せて下流域関係者への説明等の措置を講じること。
- ④ 樹木の採取に伴い発生した末木・枝条等を沢地又は河川の流路、道路又は道路の排水施設付近等に放置し、又は林内に埋設してはならない。
「末木・枝条を林地に存置する場合の処理例」
 - ・林内の河川や林道等へ流出の恐れがない場所に分散させる。
 - ・作業道敷の切り土法面に安定させる。
 - ・林内の崩落の恐れのない安定した場所に最小限面積で存置する。
- ⑤ 希少野生動植物種の生息等を確認した場合、速やかに国に連絡すること。この場合において、四国森林管理局長から樹木採取権者に対して行った樹木の採取及び搬出の時期並びに方法等についての指示に従うこと。
- ⑥ 火災の予防について万全の措置を講ずるものとし、樹木の採取に伴い発生した末木、枝条等を野焼きしてはならない。また、作業員等の喫煙場所を指定し、指定場所以外での火気の使用を禁止しなければならない。

- ⑦ 病虫獣害防除を行うために薬剤を使用する必要があると考える場合等は、四万十森林管理署と協議を行い調整した上で、諸法令通達等を遵守し、対象林分等の周辺の環境に十分配慮するとともに、風向等の気象条件並びに溪流及び河川の存在を考慮して散布しなければならない。また、薬剤の流出、紛失を防ぐため管理を徹底し、使用後の薬剤の容器等は全て持ち帰り処分すること。

5. 収穫調査との関係

1の採取してはならない樹木並びに2(4)アの(ア)及び(イ)の保護樹帯を設置すべき箇所については、収穫調査の段階で初めてその存在が明らかになる場合があるが、これらの箇所についての樹木の採取については、それぞれの基準に従うこと。

6. 上限採取面積及び最低採取面積

(1) 原則

実施契約の契約期間において樹木を採取する又は採取した伐区面積の合計は、総計上限採取面積を超えてはならず、総計最低採取面積を超えなければならない。

実施契約の契約期間の各年度において、当該年度に樹木を採取する又は採取した伐区面積の合計は、単年度上限採取面積を超えてはならない。この場合において、実施契約の規定により指定される採取期間内において初めて当該年度に樹木を採取する伐区（以下「新規伐区」という。）があるときは、前段に加えて、実施契約の契約期間の各年度において、新規伐区面積（新規伐区的面積の合計をいう。以下同じ。）が新規伐区面積に係る単年度上限採取面積を超えてはならない。

以下で個別に例外を定める場合を除き、実施契約の契約期間の総計上限採取面積、単年度上限採取面積及び総計最低採取面積は、以下のとおりとする。

それぞれの記号の定義は以下のとおりとする。

y：実施契約の契約期間 $y = \bigcirc_1$ 年

S：採取可能面積 $S = 114.30$ ha

T：樹木採取権の存続期間 $T = 10$ 年

n：年間の平均採取面積 $n = S \div T = 11.43$ ha/年

ア 総計上限採取面積

(ア) 原則

y年間の総計上限採取面積 $= n \times y \times 1.2 = 11.43 \times \bigcirc_1 \times 1.2 = 13.72 \times \bigcirc_1$ ha

ただし、 $y \leq 3$ の場合、y年間の上限採取面積 $= n \times y \times 1.5$

$= 11.43 \times \bigcirc_1 \times 1.5 = 17.15 \times \bigcirc_1$ ha

なお、上記の式により算定された総計上限採取面積が、樹木の採取を行う際に有効な国有林野施業実施計画に定める施業群ごとの上限伐採面積を超える場合には、他の記述にかかわらず当該施業群ごとの上限伐採面積を総計上限採取面積として適用する。

(イ) 総計上限採取面積の緩和

国の責めに帰すべき事由又は不可抗力その他のやむを得ない事由により樹木の採取を行うことができない期間が生じた場合、以下のn'を総計上限採取面積の算定式のnに置き換え、その結果得られる値が元の値より大きければ、当該期間を含む実施契約の契約期間及び当該期間後の実施契約の契約期間においては、その値を新たな総計上限採取面積として適用する。

n'：再計算後の年間の平均採取面積 $n' = S \div (T - t)$ ha/年

$= 114.30 \div (10 - \bullet_1)$ ha/年

t : 国の責めに帰すべき事由又は不可抗力その他のやむを得ない事由により樹木の採取を行うことができない期間 t=●₁年

国の責めに帰すべき事由又は不可抗力その他のやむを得ない事由により実施契約の締結が遅れた場合、当該実施契約においては、表3に定めるy'の値を総計上限採取面積の算定式のyに置き換え、総計上限採取面積を算定して適用する。

イ 単年度上限採取面積

(ア) 原則

$$\text{単年度上限採取面積} = n \times 3.0 = 11.43 \times 3.0 = 34.29 \text{ ha}$$

ただし、災害等のやむを得ない事由により樹木を採取できなかった場合に翌年度以降に繰り越した伐区の面積については、これを越えることができる。

$$\text{新規伐区面積に係る単年度上限採取面積} = n \times 1.5 = 11.43 \times 1.5 = 17.15 \text{ ha}$$

(イ) 単年度上限採取面積算定の緩和

国の責めに帰すべき事由又は不可抗力その他のやむを得ない事由により樹木の採取を行うことができない期間が生じた場合、総計上限採取面積と同様に再計算後の年間の平均採取面積n'を単年度上限採取面積の算定式のnに置き換え、その結果得られる値が元の値より大きければ、当該期間を含む年度及び当該期間後の年度においては、その値を新たな単年度上限採取面積（新規伐区面積に係る単年度上限面積を含む。以下（イ）及び（2）において同じ。）として適用する。

国の責めに帰すべき事由又は不可抗力その他のやむを得ない事由により実施契約の締結が遅れた場合、国は当該事由により実施契約の締結が遅れた期間をア（イ）のtとして、n'を単年度上限採取面積の算定式のnに置き換え、その結果得られる値が元の値より大きければ、当該実施契約の契約期間及び当該期間後に締結する実施契約の契約期間においては、その値を新たな単年度上限採取面積として適用する。

ウ 総計最低採取面積

(ア) 原則

$$y \text{年間の総計最低採取面積} = n \times y' \times 0.5 = 11.43 \times y' \times 0.5 = 5.72 \times y' \text{ ha}$$

総計最低採取面積の算定に用いるy'については、地域管理経営計画の計画期間を踏まえ、実施契約の契約期間ごとに表3に定める値を適用する。

表2：実施契約の契約期間ごとのy'の値

実施契約の契約期間	第1期	第2期
実施契約の終期	～令和9年3月31日	樹木採取権の 存続期間満了日
y'の値	□ ₁	□ ₂

(備考) □₁については、樹木採取権設定後直ちに第1期の実施契約が締結された場合の契約期間、□₂については、第1期の実施契約が満了後、直ちに第2期の実施契約が締結された場合の樹木採取権の存続期間満了日までの期間とする。

(イ) 総計最低採取面積の緩和

国の責めに帰すべき事由又は不可抗力その他のやむを得ない事由により樹木の採取を行うことができない期間が生じた場合、当該期間を含む実施契約の契約期間及び当該期間後の実施契約の契約期間においては、以下の補正式により得られる値を当該実施契約の契約期間における新たな総計最低採取面積として適用する。

t : 国の責めに帰すべき事由又は不可抗力その他のやむを得ない事由により樹木の採取を行うことができない期間 t=●₁年

$$\text{補正式} : n \times y' \times 0.5 - n \times t = \blacklozenge_2 \text{ ha}$$

$$= 11.43 \times y' \times 0.5 - 11.43 \times \bullet_1 = 5.72 \times y' - 11.43 \times \bullet_1 \text{ ha}$$

国の責めに帰すべき事由又は不可抗力その他のやむを得ない事由により実施契約の締結が遅れた場合、当該実施契約の契約期間及び当該期間後に締結する実施契約の契約期間においては、上記の補正式において当該事由により実施契約の締結が遅れた期間をtとして、得られる値を新たな総計最低採取面積として適用する。

権利設定料の返還を伴う国有林野の管理経営に関する法律施行令（昭和29年政令第121号）第8条各号に定める事由が発生した場合、国は、以下の再計算後の年間の平均採取面積n”を総計最低採取面積の算定式のnと置き換え、その結果得られる値が元の値より小さければ、その値を新たな総計最低採取面積として適用する。

S’：当該事由発生時以降に採取可能な面積＝●₂ha

T’：当該事由発生時の樹木採取権の残存期間＝●₃年

n”：再計算後の年間の平均採取面積 $n'' = S' \div T' = \bullet_2 \div \bullet_3 = \text{ha/年}$

(ウ) 総計最低採取面積不達分の計上

ある実施契約の契約期間において樹木を採取した伐区面積の総計が、不可抗力その他のやむを得ない事由によらずに総計最低採取面積を下回ったときは、当該実施契約の契約期間において樹木を採取した伐区であって伐区面積の総計と総計最低採取面積との面積の差は、次期実施契約の総計最低採取面積に加算される。

(2) 採取面積の調整

(1)について、国有林野施業実施計画に基づく上限伐採面積との関係で採取面積の調整が必要な場合で、四国森林管理局長から樹木採取権者に対して、樹木採取権者が作成した施業計画案における伐区面積をその案より減じる旨の協力を求め、樹木採取権者がこれに応じた場合、減じた分の採取方法ごとの面積について、四国森林管理局長は、締結しようとする実施契約の次期の実施契約の契約期間における当該採取方法に係る総計上限採取面積に加算し、また減じた分の採取方法ごとの面積を締結しようとする実施契約の次期の実施契約の契約期間に係る年数で除した面積を、締結しようとする実施契約の次期の実施契約の契約期間における当該採取方法に係る単年度上限採取面積に加算する。また、減じた分の採取箇所面積について、四国森林管理局長は、締結しようとする実施契約の次期の実施契約の契約期間における総計上限採取面積の全ての採取方法に係る特例面積に加算し、また減じた分の採取箇所面積を締結しようとする実施契約の次期の実施契約の契約期間に係る年数で除した面積を、締結しようとする実施契約の次期の実施契約の契約期間における単年度上限採取箇所面積に加算する。

ただし、この協力の要請は、締結しようとする実施契約が最終の期間に締結することとなる実施契約でない場合にのみ可能とする。

(3) 当初の上限採取面積等

(単位：ha)

実施契約の契約期間	第1期	第2期
総計上限採取面積等		
総計上限採取面積	13.72×○ ₁	13.72×○ ₁
総計上限採取面積 (y ≤ 3の場合)	17.15×○ ₁	17.15×○ ₁
単年度上限採取面積等		
単年度上限採取面積	34.29	34.29
新規伐区に係る単年度上限採取面積	17.15	17.15
総計最低採取面積	5.72×□ ₁	5.72×□ ₂

(備考) 本基準で用いられている用語は、特段の断りがない限り、樹木採取権制度ガイドラインによる。

森林作業道作設標準例

四 国 森 林 管 理 局

森林作業道作設の基礎

規格・構造

1 想定車輛

想定車輛は、

- ・ホイールタイプ（車幅2.5 m以下・軸距4.6 m以下）
- ・クローラタイプ（全幅2.5 m以下）

とする。

2 幅員

幅員は3.0 mとする。

曲線部の拡幅は通行可能な幅員とする。

3 使用機械

設計幅員作設に見合った、機械を使用すること。

4 曲線半径

曲線半径は、林地傾斜・地質・地形に応じて車両が安全に走行できる長さとし、6 m材の搬出が出来るものとする。

5 縦断勾配

縦断勾配は、

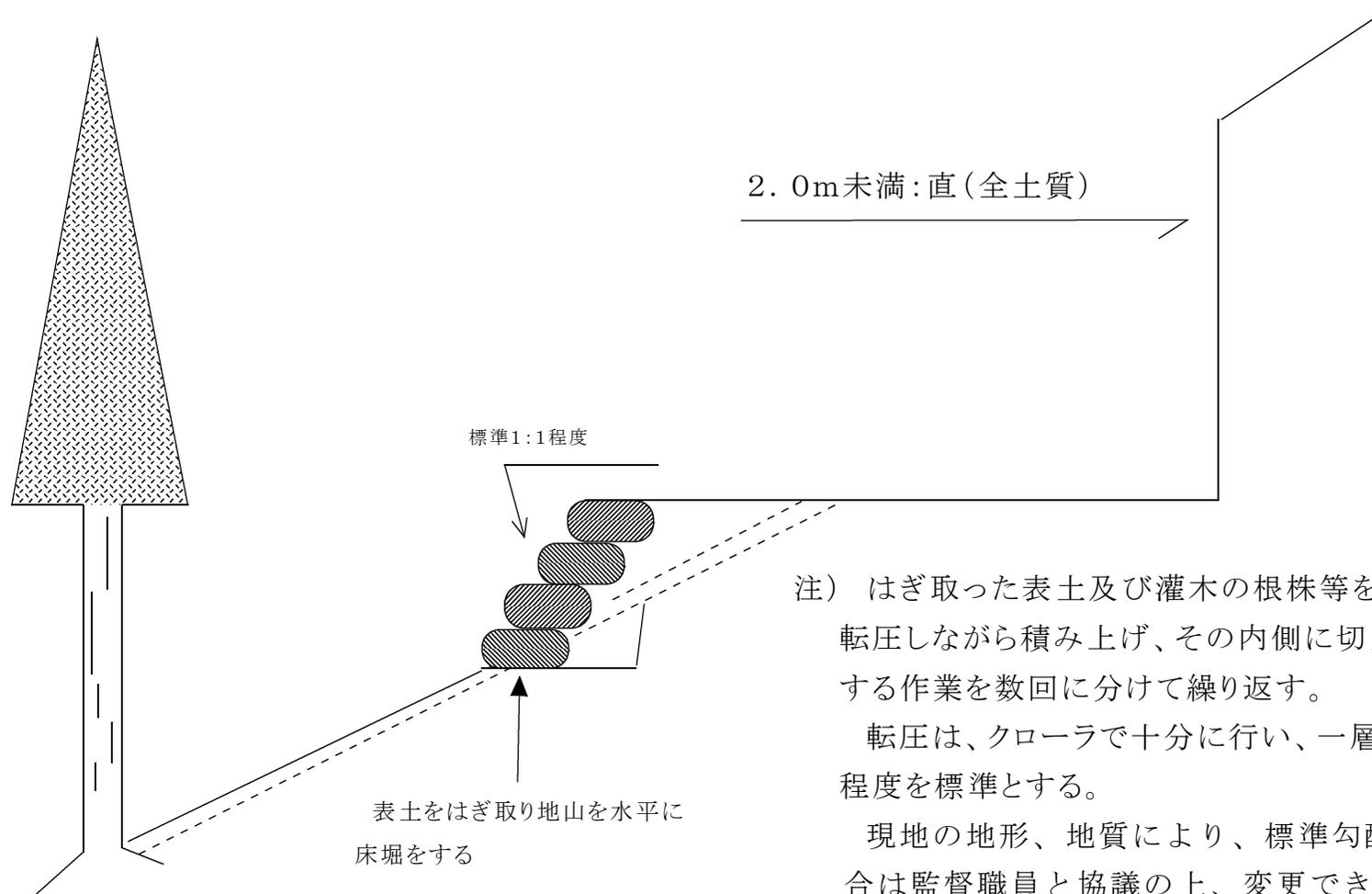
- ・ホイールタイプ最急8度
- ・クローラタイプ14度程度

とする。

6 スイッチバック

林地傾斜等により想定車両が安全に走行できる曲線半径の確保が困難な場合は、スイッチバックを設置出来ることとする。

盛土のり面保護工



2. 0m未満:直(全土質)

標準1:1程度

表土をはぎ取り地山を水平に
床堀をする

注) はぎ取った表土及び灌木の根株等を、ブロック状に転圧しながら積み上げ、その内側に切土を込めて転圧する作業を数回に分けて繰り返す。

転圧は、クローラで十分に行い、一層の厚さは30cm程度を標準とする。

現地の地形、地質により、標準勾配により難しい場合は監督職員と協議の上、変更できるものとする。

萌芽を発生する小灌木は低く切り過ぎないようにする。

丸太組土留工(A)

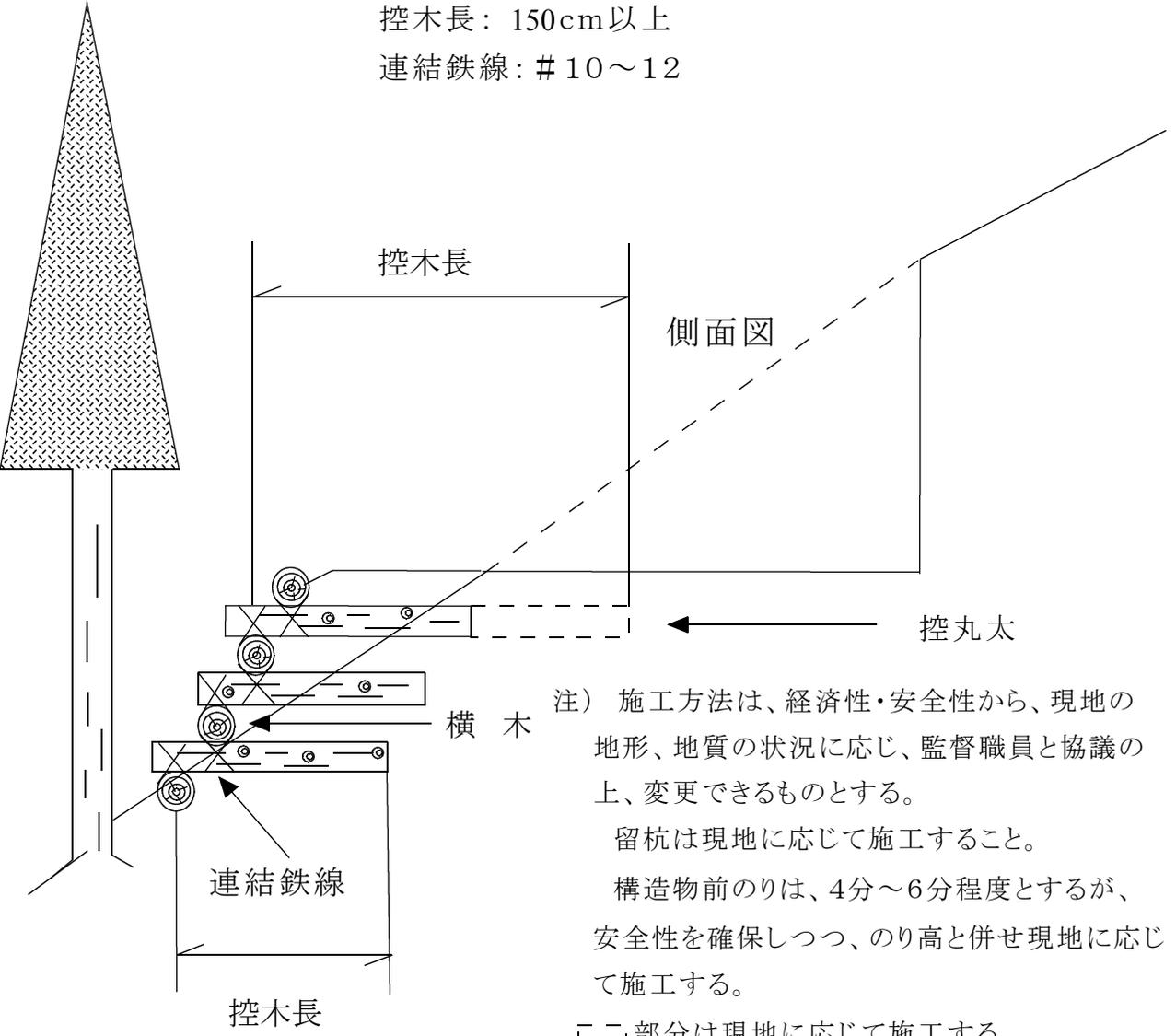
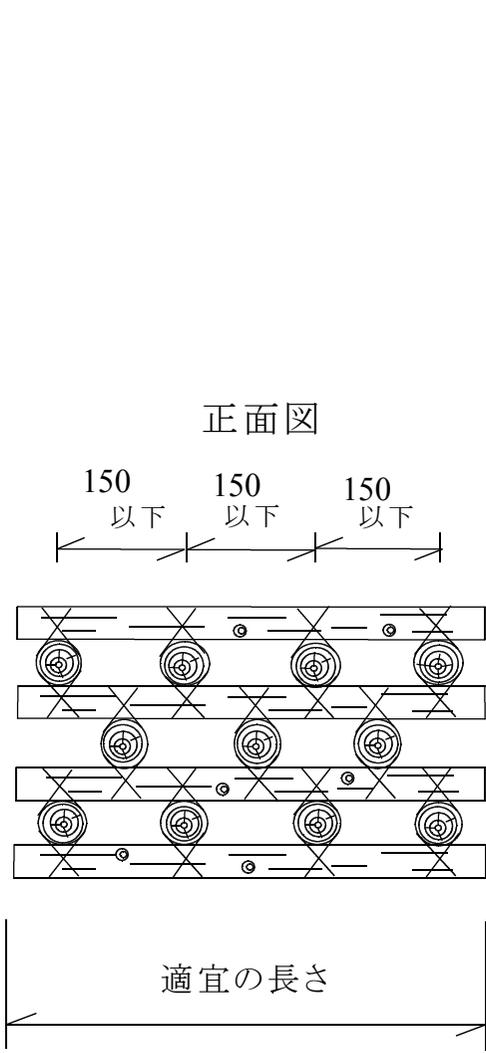
単位: cm

丸太組規格

使用丸太径級(末口): 15cm以上

控木長: 150cm以上

連結鉄線: #10~12



注) 施工方法は、経済性・安全性から、現地の地形、地質の状況に応じ、監督職員と協議の上、変更できるものとする。

留杭は現地に応じて施工すること。

構造物前のは、4分~6分程度とするが、安全性を確保しつつ、のり高と併せ現地に応じて施工する。

「二」部分は現地に応じて施工する。

丸太組土留工(B)

単位:cm

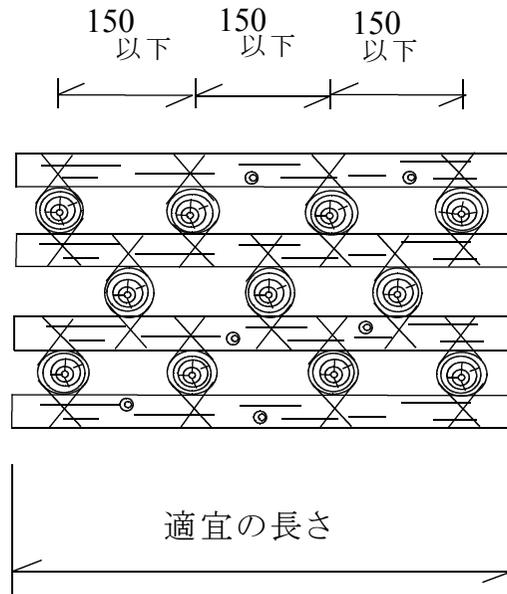
丸太組規格

使用丸太径級(末口):15以上

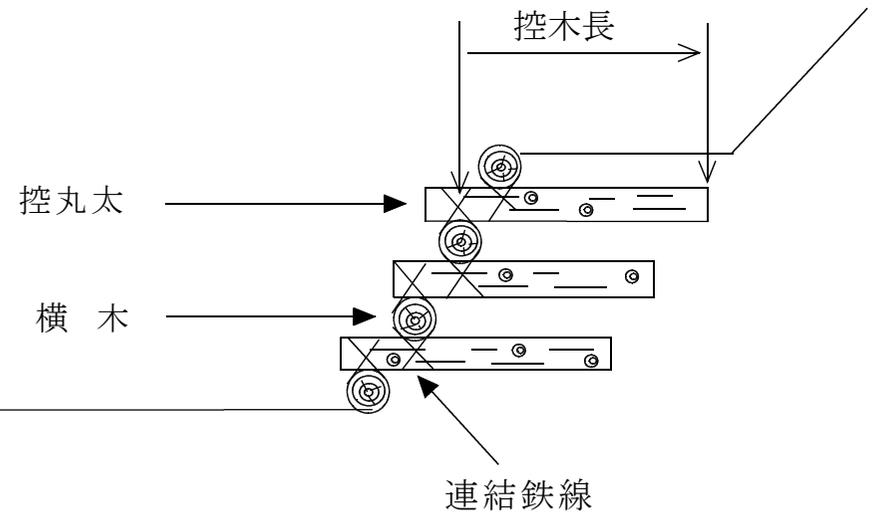
控木長 :原則 80以上

連結鉄線:#10~12

正面図



側面図



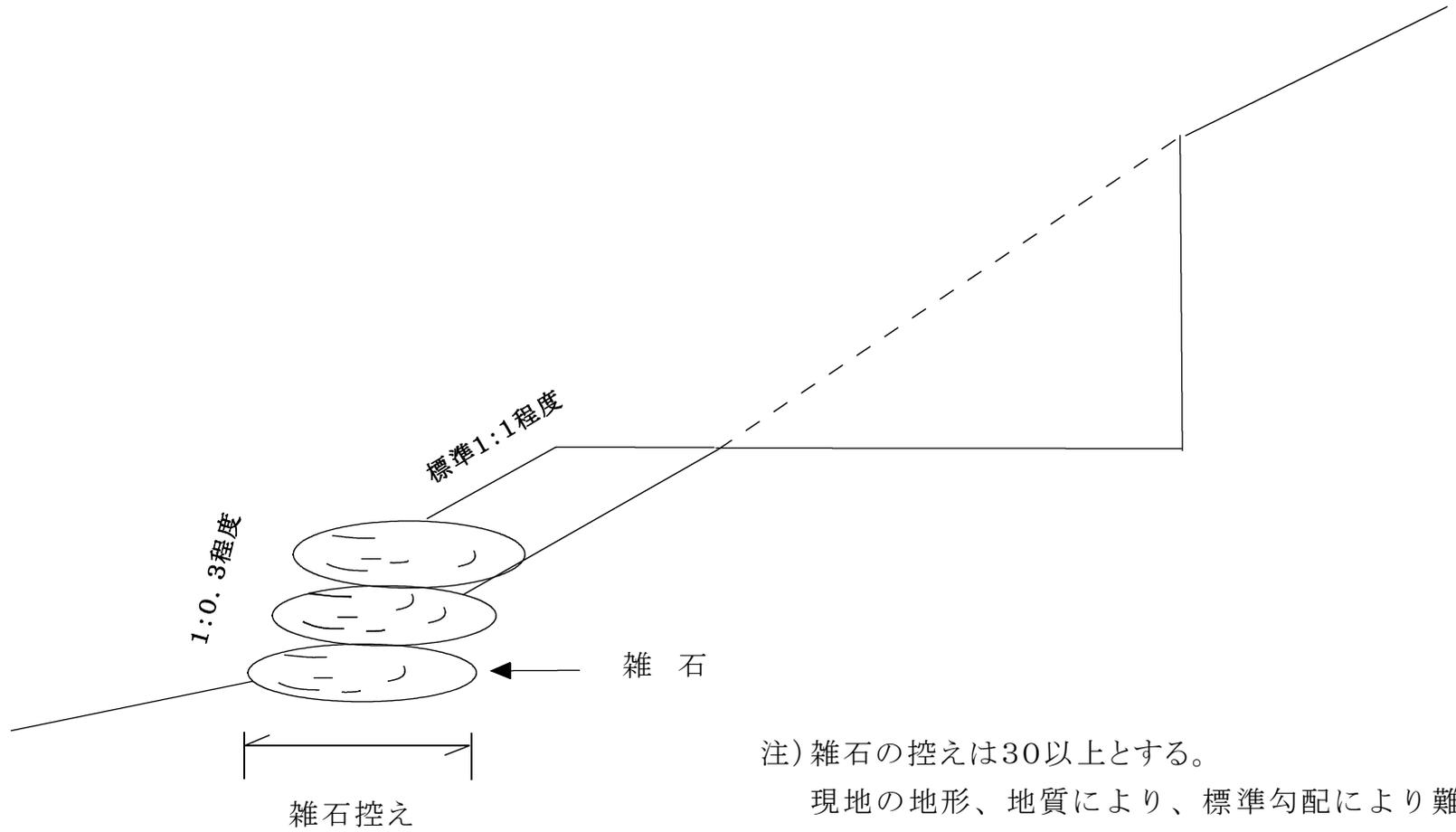
注) 施工方法は、経済性・安全性から、現地の地形地質の状況に応じ、監督職員と協議の上、変更できるものとする。

留杭は現地に応じて施工すること

構造物前のは、4分~6分程度とするが、安全性を確保しつつ、のり高と併せ現地に応じて施工する。

雑石空石積土留工

単位：cm



注) 雑石の控えは30以上とする。

現地の地形、地質により、標準勾配により難しい場合は監督職員と協議の上、変更できるものとする。

水切工

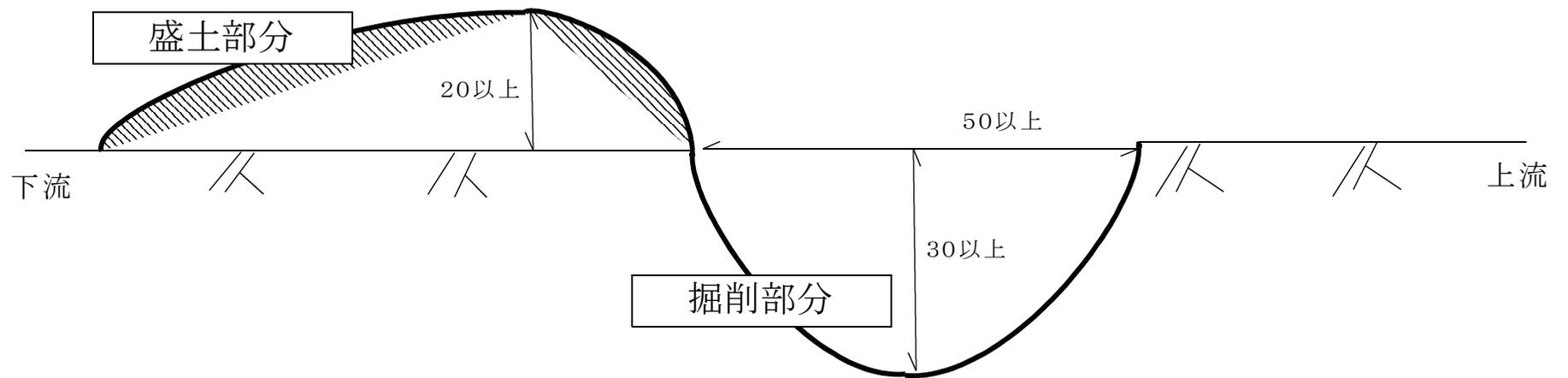
(寸法単位:cm)

クローラタイプに適用

設置密度(標準)

縦断勾配 3~ 5%:100~150mに1箇所

5~12%: 50~ 80mに1箇所



注) 施工は下方に対し斜めに設置し排水を良好にすること

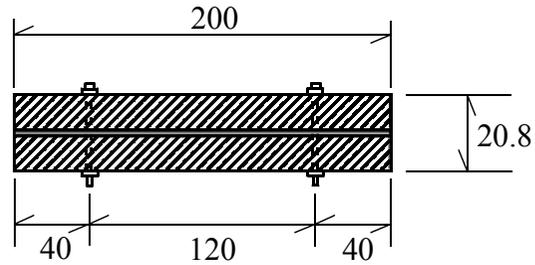
3500

木製構造物

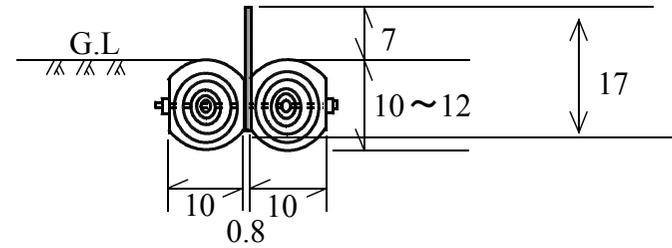
3511

路面排水工(A)

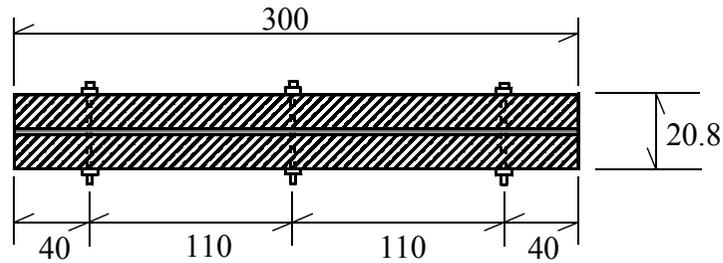
200型 (A)タイプ



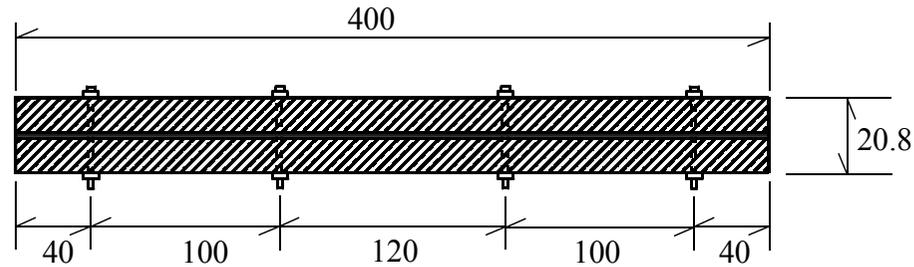
Aタイプ



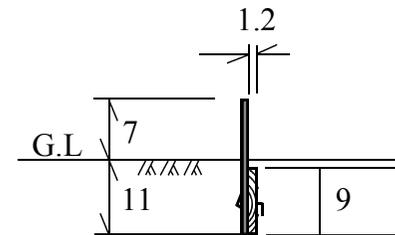
300型 (A)タイプ



400型 (A)タイプ



Bタイプ



ゲート・看板設置工

使用材料：鉄6cm角パイプ 錆止め塗装を基本とする。

看板は、幅45cm、高60cmとし、
「立入禁止、作業道への作業員以外の立入を禁止する。
また、クローラタイプ及びホイールタイプ（軸距4.6m以下）
以外の車輛乗入を禁止する。

〇〇森林管理署長」

と記載しボルトで固定する。

ゲートブーム高

筋交い：鉄筋・タンバックル使用

看板取り付け穴：12mm
9mmボルト4本付き

ゲートブーム4mを現地にあわせ切断使用する。

ロックボックス：150×150×150mm

路面

埋め込みの深さは原則1m以上とする。
設置後のゲートブーム高は1m以下とする。
埋め込み箇所の足元は、小石等で固める。
蝶番箇所のボルト用割ピンは、潰しておく。

作業道用簡易ゲート4000型

