

緑化施設の面積の算出方法

都市緑地法に基づく制度の手引き(国土交通省)より

● 緑化施設の面積は、どのように計算するのですか

6. 緑化施設の面積の算出方法

6.1 算出上の留意点

敷地の緑化率算定の基礎となる緑化施設の面積算出上の留意点は、以下の通りです。

① 緑化施設に応じた面積計算

緑化施設区分に応じたそれぞれの面積計算方法に従って計算します。それらの面積の合計が、その敷地の緑化率算定の基礎となる面積です。
(都市緑地法施行規則 9 条)

② 緑化施設区分

緑化施設区分は、以下の通りです。
(都市緑地法施行規則 9 条、同法運用指針 7 (3))

- ・ 樹木
- ・ シバ、その他の地被植物
- ・ 花壇、その他これに類するもの
- ・ 壁面緑化
- ・ 水流、池、その他これらに類するもの
- ・ 上記区分に附属して設けられる園路、土留、その他の施設

③ 各緑化施設区分の面積計算方法

各緑化施設区分の面積計算方法については、次項「6.2 各緑化施設区分の面積計算方法」を参照して下さい。

④ 既存緑化施設を含む

新たに整備するものばかりでなく、敷地で保全される既存の緑化施設の面積も計算の対象とすることができます。
(都市緑地法 34 条 2 項、同法運用指針 7 (3))

⑤ 工場立地法の義務づけ緑地面積を含む

緑化地域制度の場合は、工場立地法により最低限整備することが義務づけられている緑地の面積(通常は敷地の 20%)を含むことができます。
(都市緑地法運用指針 7 (5) ①イ)

⑥ 緑化施設整備計画認定制度における面積計算と異なる

緑化地域制度における緑化施設の面積計算方法は、緑化施設整備計画認定制度における緑化面積計算方法とは異なる点がありますので、十分に注意して下さい。

6.2 各緑化施設区分の面積計算方法

緑化施設区分ごとの面積計算方法は、以下の通りです。
(都市緑地法施行規則 9 条)

1) 樹木

樹木については、次に示す 3 通りの算出方法のうち、いずれかの方法にしたがって算出します。もっとも計算しやすい方法を選択してかまいません。

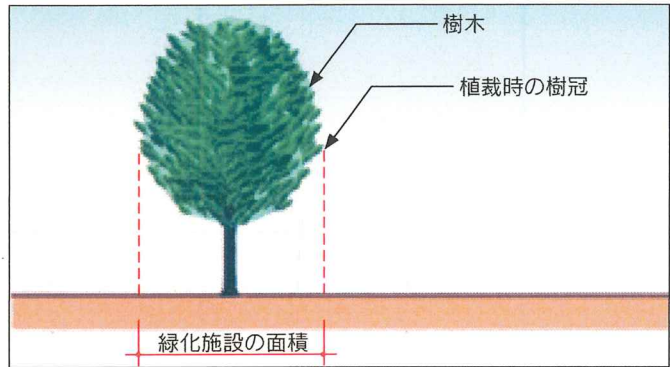
- ① 樹冠の水平投影面積の合計
- ② 樹高に応じた「みなし樹冠」の水平投影面積の合計
- ③ 一定の条件を満たす植栽基盤の水平投影面積の合計

①樹冠の水平投影面積の合計

樹木ごとの樹冠の水平投影面積を合計したもの。

ただし、樹冠が重なる場合は、重複して計上することはできません。

なお、樹冠投影面積は、緑化施設整備計画の場合と異なり、樹木の成長時を計画・予定した面積ではなく、植栽時の実際の水平投影面積とします。



②樹高に応じた「みなし樹冠」の水平投影面積の合計

樹木は、樹高に応じて、右表に示す半径の円形の樹冠を持つものとみなします。この「みなし樹冠」を水平投影した面積の合計を樹木の緑化施設の面積とします。

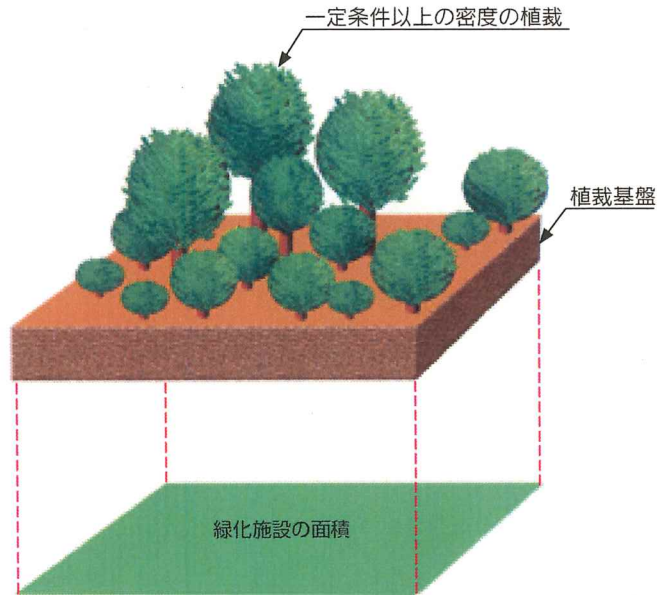
ただし、「みなし樹冠」が重なる場合は、重複して計上することはできません。

植栽時の樹高	みなし樹冠の半径
1m 以上 2.5m 未満	1.1m
2.5m 以上 4m 未満	1.6m
4m 以上	2.1m

注：この算出方法は、樹木の樹高が1m以上のものに限ります。

③一定の条件を満たす植栽基盤の水平投影面積の合計

右記に示す密度以上で植栽されており、かつ、その部分の形状やその他の条件に応じて適切な配置で植栽されている場合は、樹木が生育するための植栽基盤（土壌その他の資材）の水平投影面積を、緑化施設の面積とすることができます。



【満たすべき植栽密度】

$$A \leq 18T1 + 10T2 + 4T3 + T4$$

A：当該部分の水平投影面積 (m²)

T1：高さ 4m 以上の樹木の本数

T2：高さ 2.5m 以上 4m 未満の樹木の本数

T3：高さ 1m 以上 2.5m 未満の樹木の本数

T4：高さ 1m 未満の樹木の本数

(樹木の高さは植栽時のものとする)

【③計算例】

例 1) 100㎡の植栽基盤に、樹高 4m の樹木が 4 本、
2m の樹木が 10 本ある場合

満たすべき植栽密度

$$A \leq 18T_1 + 10T_2 + 4T_3 + T_4 \text{ に対し}$$

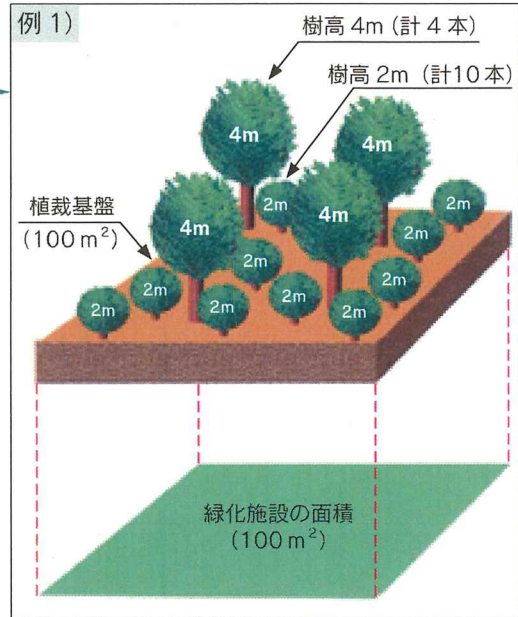
$$\text{左辺：} A = 100$$

$$\text{右辺：} 18 \times T_1 + 4 \times T_3$$

$$= 18 \times 4 + 4 \times 10 = 112$$

すなわち、左辺 < 右辺となって上記の数式を満たします。

植栽基盤面積 100㎡を緑化施設の面積とすることができます。



例 2) 100㎡の植栽基盤に
樹高 3m の樹木が 7 本、1.5m の樹木が 5 本、
0.9m の樹木が 10 本ある場合

満たすべき植栽密度

$$A \leq 18T_1 + 10T_2 + 4T_3 + T_4 \text{ に対し}$$

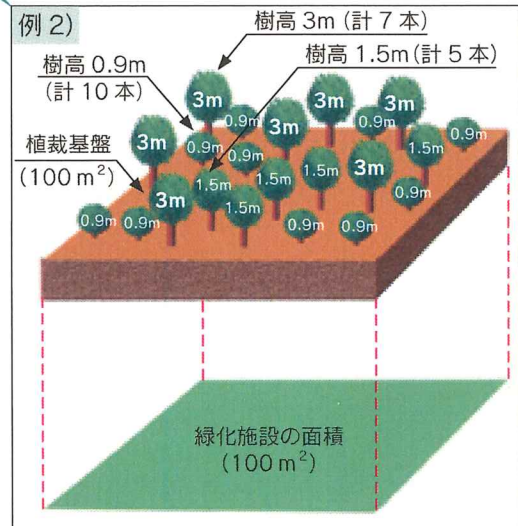
$$\text{左辺：} A = 100$$

$$\text{右辺：} 10 \times T_2 + 4 \times T_3 + T_4$$

$$= 10 \times 7 + 4 \times 5 + 10 = 100$$

すなわち、左辺 = 右辺となって上記の数式を満たします。

植栽基盤面積 100㎡を緑化施設の面積とすることができます。



例 3) 100㎡の植栽基盤に
樹高 2m の樹木が 20 本ある場合

満たすべき植栽密度

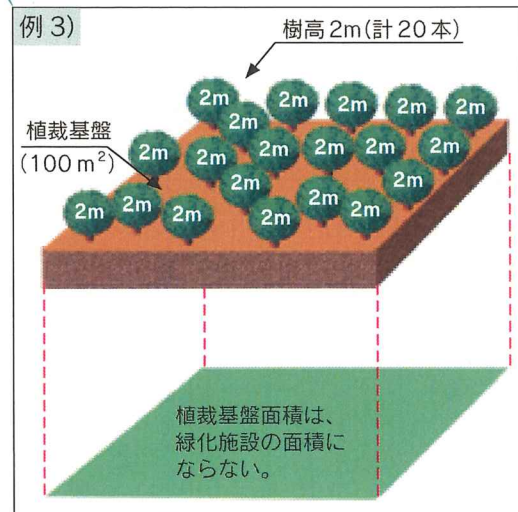
$$A \leq 18T_1 + 10T_2 + 4T_3 + T_4 \text{ に対し}$$

$$\text{左辺：} A = 100$$

$$\text{右辺：} 4 \times T_3 = 80$$

すなわち、左辺 > 右辺となって上記の数式を満たしません。

植栽基盤面積 100㎡をそのまま緑化施設の面積とすることができません。



この場合は、以下のいずれかの方法で、算出してください。

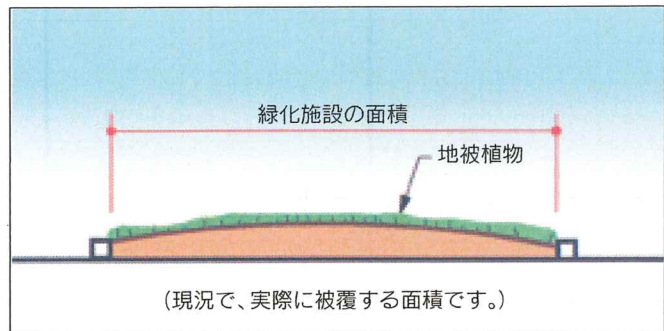
- ・上記の数式が満たされる植栽基盤範囲のみを計算する。
- ・上記の数式が満たされるように樹木の本数や樹高を増加させる。
- ・前述の①と②の方法のどちらかで算出する。

2) シバ、その他の地被植物

シバやその他の地被植物の緑化施設の面積は、これらで表面が被われている部分の水平投影面積とします。

ただし、他の施設の水平投影面積と重複して計上することはできません。

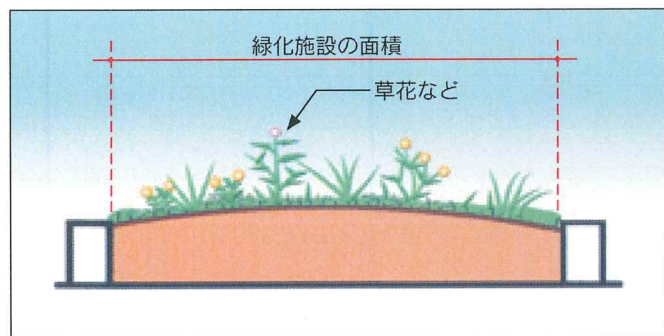
なお、緑化施設整備計画の場合と異なり、植物の成長時を計画・予定した面積ではなく、実際の面積とします。



3) 花壇、その他これに類するもの

緑化施設の面積は、草花やその他これに類する植物が生育するための土壌、あるいはその他の資材で表面が被われている部分の水平投影面積とします。

ただし、他の緑化施設の水平投影面積と重複して計上することはできません。

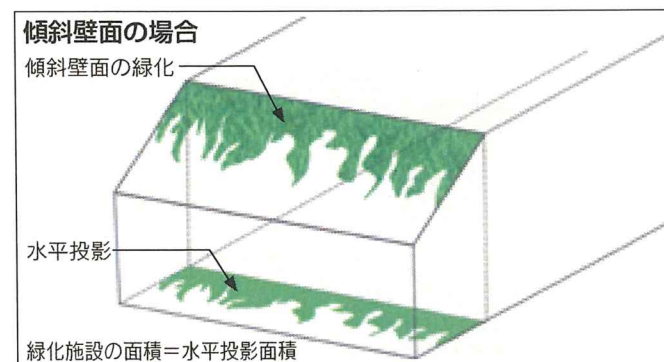
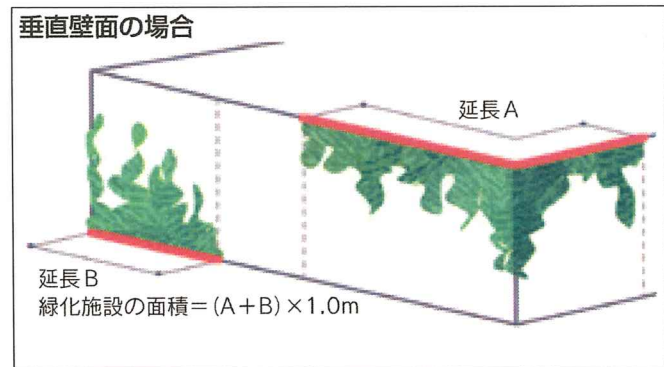


4) 壁面緑化について

壁面緑化については、「緑化施設が整備された外壁直立部分の水平投影の長さの合計 (m)」× 1.0m を、緑化施設の面積とします。

ただし、同一壁面の複数箇所を緑化した場合などで、水平投影をした場合に重なる部分については、重複して計算できません。

傾斜した壁面の緑化については、水平投影面積とします。

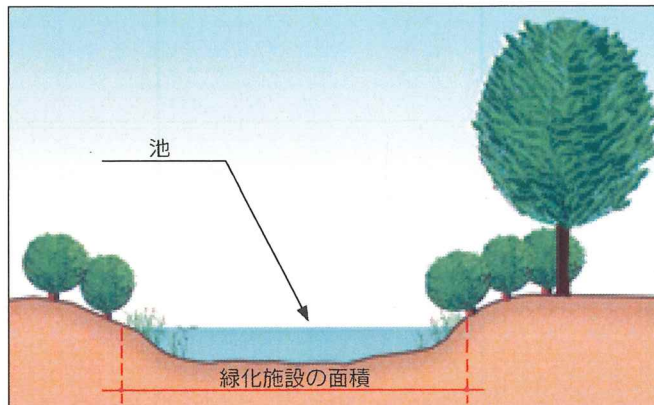


6.3 植栽以外の緑化施設の面積計算方法

1) 水流、池、その他これらに類するもの

水流、池、その他これらに類するもので、樹木や植栽等と一体となって自然的環境を形成しているものについては、その水平投影面積を緑化施設の面積とします。

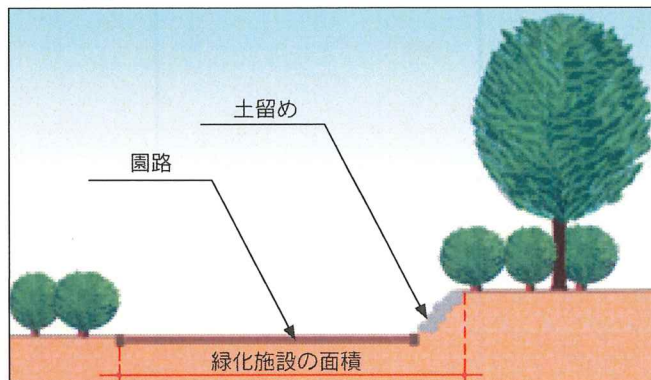
ただし、他の施設の水平投影面積と重複して計上することはできません。



2) 緑化施設として設けられる園路、土留その他の施設

その施設の水平投影面積を緑化施設の面積とします。ただし、「樹木」、「芝、その他の地被植物」、「花壇、その他これに類するもの」、「水流、池、その他これらに類するもの」を合計した面積の4分の1を超えない範囲とします。

ただし、他の施設の水平投影面積と重複して計上することはできません。



3) 緑化施設の組み合わせ 面積計算例

面積計算例として、複数の緑化施設が組み合わせられた場合を示します。

①外周植栽地

(6.2 1) ③) より、

右辺 A = 植栽基盤面積 600m^2

$$\begin{aligned} \text{左辺} &= 18T1 + 10T2 + 4T3 + T4 \\ &= 18 \times 15 + 10 \times 20 + 4 \times 25 + 50 \\ &= 620 \end{aligned}$$

左辺 < 右辺であるから、

植栽基盤面積 600m^2 → 緑化施設面積 600m^2

②芝生広場

(6.2 2) より、

芝生面積 250m^2 → 緑化施設面積 250m^2

③舗装広場内樹木

(6.2 1) ②) より、

樹冠面積 → $1.6 \times 1.6 \times 3.14 \approx 8\text{m}^2$

本数 5 本 → $8 \times 5 = 40\text{m}^2$

→ 緑化施設面積 40m^2

④花壇

(6.2 3) より、

$2.5 \times 4 = 10\text{m}^2$ → 緑化施設面積 10m^2

⑤附属する園路等の参入可能な面積

①～④の合計 = $600 + 250 + 40 + 10 = 900\text{m}^2$

園路等の面積は、 900m^2 の $1/4$ まで緑化施設面積とすることができる。

$$900 \times 1/4 = 225\text{m}^2$$

⑥園路、舗装広場等

園路・ベンチ等 → 150m^2

舗装広場 → $(12.5 \times 16) - (40 + 10) = 150\text{m}^2$

合計 → $150 + 150 = 300\text{m}^2$

300m^2 のうち、 225m^2 まで緑化施設面積に算入可能。

⑦合計緑化施設面積

$$900 + 225 = 1,125\text{m}^2$$

