

緑化計画の手引き書

京都府地球温暖化対策条例に基づく建築物等の緑化促進制度



京都府では、地球温暖化の防止をはじめ、ヒートアイランド現象の抑制や都市環境の改善を図るため、京都府地球温暖化対策条例に基づき、建築物等の緑化促進に取り組むこととしました。（平成19年4月施行）

この手引き書は、この条例に基づき建築主の方等が「緑化計画書」を作成する際の参考となるよう、緑化の基準や必要書類の作成、留意事項などを解説したものです。

京 都 府

目 次

<u>I</u>	<u>はじめに</u>	1
<u>II</u>	<u>建築物等の緑化促進制度の解説</u>	2
1	制度の目的	2
2	制度の内容	2
	(1) 制度の対象となる地域（特定緑化地域）とは	2
	(2) 届出の対象となる行為とは	3
	(3) 緑化面積の基準	4
	①地上部における緑化面積の基準	4
	②建築物上における緑化面積の基準	5
	③地上部と建築物上の緑化基準面積の振替	6
	④太陽光発電装置の取扱いについて	6
	(4) 事前相談・届出の手続	7
	①緑化計画書・工事完了届の提出から受理までの流れ	7
	②相談・受付窓口	8
	③届出に必要な提出物	8
	④変更届が必要な場合	8
	■用語の定義と解説	9
<u>III</u>	<u>緑化計画の作成にあたっての留意点</u>	10
1	建築物上の緑化	10
2	地上部と建築物上に共通する留意事項	13
<u>IV</u>	<u>緑化面積の算出方法について</u>	15
1	直立壁面の緑化面積	15
2	樹木による緑化面積	16
3	芝その他の地被植物による緑化面積	17
4	花壇その他これに類するものによる緑化面積	18
5	水流、池その他これらに類するものによる緑化面積	18
6	園路、土留その他の施設	19
7	太陽光発電パネルの換算	19
<u>V</u>	<u>緑化計画書の作成要領</u>	20
1	緑化計画書の作成	20
2	緑化計画書の確認	21
3	変更計画書の作成	21
4	変更計画書の確認	22
5	緑化工事完了届出書の作成	22
6	緑化工事完了届出書の確認	23
7	立入検査等	23

I はじめに

今、まちなかの緑はどんどん失われています。

都市の中に緑を創出することは、ヒートアイランド現象の緩和や地球温暖化の防止に役立つばかりでなく、大気の浄化や雨水の浸透といった都市環境の改善や防火などの都市災害にも役立ちます。

また、暮らしに身近なところにある緑は、心にやすらぎをもたらし、美しい景観や四季の移ろいに、私たちはあらためて、自然の大切さを感じることができます。

しかしながら、ビルや店舗、道路や駐車場といった経済や生活に利便な人工建造物の建設は、ついつい緑化より優先されがちで、街中に緑のエリアを広げていくことは容易ではありません。

一方で、ヒートアイランド現象は年々顕著に現れるようになってきています。都市の温度が上がることでさらに冷房使用が増加し、排熱の増加、エネルギー消費の増加による温室効果ガスの発生に拍車をかけるという悪循環を生み、温室効果ガスの増加による温暖化と人工排熱の増加の「二つの温暖化」という現象を引き起こしています。

そこで、建物の屋上や壁面及び敷地部分の緑化を進め、周辺の緑や水面とのつながりにより、まちなかの温度を下げていくことが必要となります。

〈屋上緑化の効果とその推進〉

京都府では、平成15年度から京都府の屋上緑化に関する施策のあり方について「京都府屋上緑化研究会」を設置して検討を行いました。

その結果、夏季においては緑化した面では建物の蓄熱とその放出を抑制し、ヒートアイランドの抑制を図ることができるとともに、階下の室温を夏季においては下げ、冬季においては高く保つなど、冷暖房エネルギーの削減によるCO₂削減効果があることが明らかになりました。

このような効果のある屋上緑化を推進するため、平成16年度からは、企業や保育園などの民間施設において、従業員や地域住民などの参加によるモデル的な屋上緑化の取組を支援するなど、広く普及啓発を図ってきました。

屋上緑化の主な効果

①都市環境の改善効果

- ・ヒートアイランド現象の緩和（都市気象の改善）
- ・空気の浄化や騒音の低減
- ・都市の自然性の向上
- ・都市のアメニティの向上

②人間に対する生理的・心理的效果

- ・やすらぎ空間の創出（鎮静効果）
- ・身近な情操教育・環境学習の場の創出

③建物に対する経済的效果

- ・省エネルギー（夏の温度上昇の軽減・冬の保温）
- ・温度変化の緩和による耐久性の向上
- ・酸性雨や紫外線による建物の劣化防止
- ・火災による延焼防止
- ・イメージアップや集客力向上



II 建築物等の緑化促進制度の解説

京都府では、京都議定書が発効した平成17年度に「京都府地球温暖化対策条例」を制定し、その中で、一定規模以上の敷地において新築又は改築をする際には、建築物上と地上部の両方に一定面積以上の緑化を義務付ける制度を創設しました。

1 制度の目的

本制度は、事業者や府民がそれぞれ所有し、又は管理する建築物やその敷地に緑化を行い、地球温暖化の防止をはじめ、ヒートアイランド現象の抑制や都市環境の改善を図ることを目的としています。

2 制度の内容

本制度では、特定緑化地域において、敷地面積1,000㎡以上の新築又は改築を行う建築主等の皆さん（特定緑化建築主）に、緑化基準に沿って緑化をしていただくこととし、緑化計画書の作成や提出及び緑化工事完了の届出をしていただくことを定めています。

(1) 制度の対象となる地域（特定緑化地域）とは

京都府地球温暖化対策条例第27条第2項の規定による本制度の対象となる地域（特定緑化地域）については、府内全域を対象に、市街化区域のうち知事が市町村長と協議して指定することとしています。これは、市町村において都市緑地法などによる都市緑化政策の取組を積極的に進めている場合、それとの整合を図りつつ、条例のより効果的・効率的な運用を図ることとしたものです。

■地域指定（平成28年5月改訂）

市 町 名	特定緑化地域に含まれる区域
福知山市、舞鶴市、宇治市、亀岡市、城陽市、向日市、長岡京市、八幡市、京田辺市、南丹市、木津川市、大山崎町、久御山町、井手町、精華町	市街化区域（都市計画法（昭和43年法律第100号）第7条第1項の規定による市街化区域）



(2) 届出の対象となる行為とは

届出の対象となる行為は、敷地面積が1,000㎡以上の建築物の新築及び改築（特定緑化建築物）です。

なお、届出は建築確認申請の提出予定日の30日前までに所管の窓口へ提出してください。

《解説》

- ・ ここでいう「改築」とは、同一敷地内にあるすべての建築物の全部を除去し、又は災害により消滅した後に、当該場所に引き続き従前と構造、規模及び用途が著しく異なるものを建てることをいいます。
- ・ 同一敷地内に複数の建物が建てられている場合に、そのうちの一つの建物を建て替えたり、また、新しく建物を建てたりする場合は対象となりません。

適用除外

次のいずれかに該当する建築物及びその敷地については適用除外とします。

- ① 次の各法律により、府の条例による基準と同等以上の緑化が担保されているもの及び建築物等に制限のあるもの

- (1) 自然公園法（昭和32年法律第161号）第2条第1号に規定する自然公園の区域内の建築物及びその敷地
- (2) 工場立地法（昭和34年法律第24号）第6条第1項に規定する特定工場の用に供する建築物及びその敷地
- (3) 古都における歴史的風土の保存に関する特別措置法（昭和41年法律第1号）第4条第1項に規定する歴史的風土保存区域内の建築物及びその敷地
- (4) 近畿圏の保全区域の整備に関する法律（昭和42年法律第103号）第5条第1項に規定する近郊緑地保全区域内の建築物及びその敷地
- (5) 都市計画法（昭和43年法律第100号）第8条第1項第7号に規定する風致地区内の建築物及びその敷地
- (6) 都市緑地法（昭和48年法律第72号）第5条に規定する緑地保全地域、第12条第1項に規定する特別緑地保全地区、同法第34条第1項に規定する緑化地域又は同法第39条第1項の規定に基づく条例の規定により制限を受ける区域内の建築物及びその敷地

- ② 周囲に広い緑地を有し、緑化しないことについて、特別の事情があると知事が認めるもの

《解説》

都市公園等の広い緑地内に建築される場合のほか、公園や森林又はこれらに隣接する池沼などと連担し、これらと一体となって緑地を構成している地域に建築される場合をいいます。

*このような事情や状況に該当すると思われる場合は、事前に相談してください。

- ③ その状況、用途又は性質により緑化を行うことができないものとして知事が認める建築物及びその敷地

《解説》

敷地ががけ地である建築物や、地下又は高架の工作物内に設けられた建築物及びその敷地などが該当します。

*このような事情や状況に該当すると思われる場合は、事前に相談してください。

- ④ 市町村が、府の条例と同等以上の内容の条例を制定した場合の、その規定が適用される市町村の区域

(3) 緑化面積の基準

緑化面積は、地上部と建築物上とに区分して定められています。

緑化必要面積は、地上部、建築物上それぞれの緑化基準により算出される緑化面積の合計以上の面積になります。

緑化は、植栽、花壇その他緑化のための施設及び樹木やこれらに付随して設けられる園路、土留その他の施設により行います。

① 地上部における緑化面積の基準

敷地内の地上部では、次のア又はイによって算出される面積のうち小さいほうの面積以上の緑化面積を確保してください。

ア 地上部の緑化面積 = (敷地面積 - 建築面積) × 15%

イ 地上部の緑化面積 = {敷地面積 - (敷地面積 × 建ぺい率 × 0.8)} × 15%

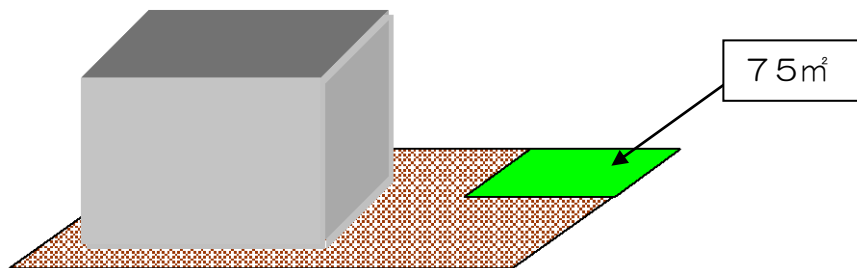
計算例

敷地面積 1,000㎡ に建築面積 500㎡ の建築物を建築した場合
(建ぺい率 60%)

ア $(1,000 - 500) \times 15\% = 75\text{㎡}$

イ $\{1,000 - (1,000 \times 60\% \times 0.8)\} \times 15\% = 78\text{㎡}$

* ア < イ なので、地上部において必要な緑化面積は 75㎡ となります。



《留意点》

次の施設を設置している場合は、敷地面積からこれらの施設に必要なと認められる面積を控除することができます。

- ・ 上下水道施設等における水処理施設その他の施設
 - ・ 共同住宅等の敷地内において不特定多数の人や車が通行する通路等
- ※本来であれば管理権や所有権が道路管理者に帰属し、建築確認においてその部分

が敷地面積から除かれて申請される扱いとなるものとの整合を図るものです。

- ・ 学校において、学校教育法の設置基準に基づいて設置、管理されている運動場その他の運動施設
※設置基準で定められた面積を緑化対象面積から控除できます。
- ・ 工場における貯水槽その他の施設（圧力タンク、煙突、クレーン敷地、排水浄化施設等稼動に必要な施設）

② 建築物上における緑化面積の基準

建築物上（建築物の屋上、壁面又はベランダ等）では、次によって算出される面積以上の緑化面積を確保してください。

建築物上の緑化面積＝屋上面積×20%

《留意点》

- (1)屋上面積とは、建築物の屋根部分で人の出入り及び利用可能な部分の面積のうち、建築物の管理に必要な施設に係る面積を除いた面積をいいます。
- (2)人の出入りが可能な屋上とは、手すり壁、さく又は金網などがあり、エレベーター、階段（ステップ型）により人が行き来できるものをいいます。ただし、梯子のみで昇り降りする屋上は対象外とします。
- (3)建築物の管理に必要な施設とは、空調機器、エレベーター、傾斜車路、広告塔やヘリポートなどの緊急離着陸上及び緊急救助用スペースなどを指し、太陽光発電装置のパネル等は含まれないものとします。
※太陽光発電装置のパネル等は、緑化面積に参入できます。（④参照）
- (4)屋上駐車場については、緑化の技術が確立されておらず一般的でないため、車路も含め、緑化面積の算定から除外する扱いとします。

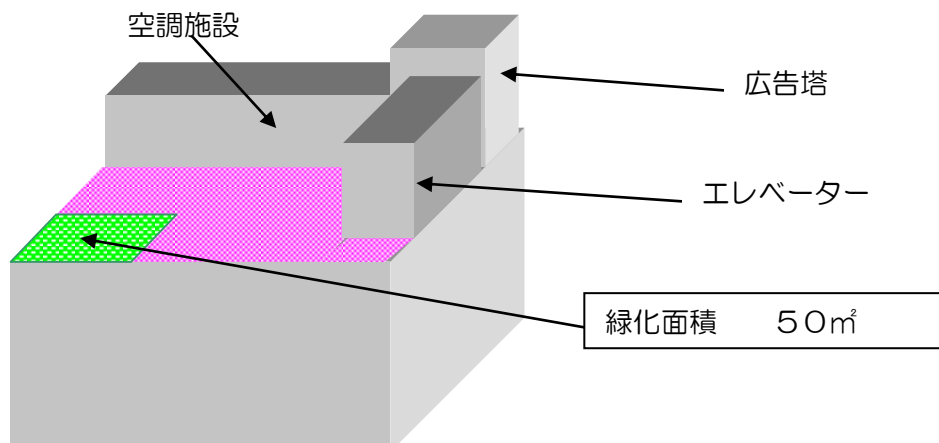
計算例

利用可能な屋上面積500㎡のうち、建築物の管理に必要な施設の部分が空調施設150㎡、エレベーター30㎡、広告塔70㎡である場合

$$\begin{aligned} \text{利用可能な屋上面積} &= 500\text{㎡} - 150\text{㎡} - 30\text{㎡} - 70\text{㎡} \\ &= 250\text{㎡} \end{aligned}$$

従って、建築物上に必要とされる緑化面積は、

$$250\text{㎡} \times 20\% = 50\text{㎡} \text{ となります。}$$



③ 地上部と建築物上の緑化基準面積の振替

地上部において必要とされる緑化面積を確保することが困難な特別な理由がある場合は、必要とされる緑化面積のうち緑化が困難な面積相当分を当該建築物上に振り替えることができます。

逆に、建築物上において必要とされる緑化面積を確保することが困難な特別な理由がある場合は、必要とされる緑化面積のうち緑化が困難な面積相当分を当該地上部に振り替えることができます。

《留意点》

- (1) それぞれの緑化が困難な場合とは次のような場合をいいます。
 - ・ 建築物上において利用可能な屋上面積があるにもかかわらず、建築物の構造上緑化をすることが困難な場合
 - ・ 地上部において、空地があるにもかかわらず、車の出入が頻繁な車両出入口から駐車場への通路などで、維持管理上緑化をすることが困難な場合
- (2) 振替面積は、あらかじめ定められた建築物上又は地上部で必要とされる緑化面積に含めることはできません。
- (3) もともと緑化が必要ない屋上（傾斜屋根の場合など）は、地上部に振り替えて緑化していただく必要はありません。

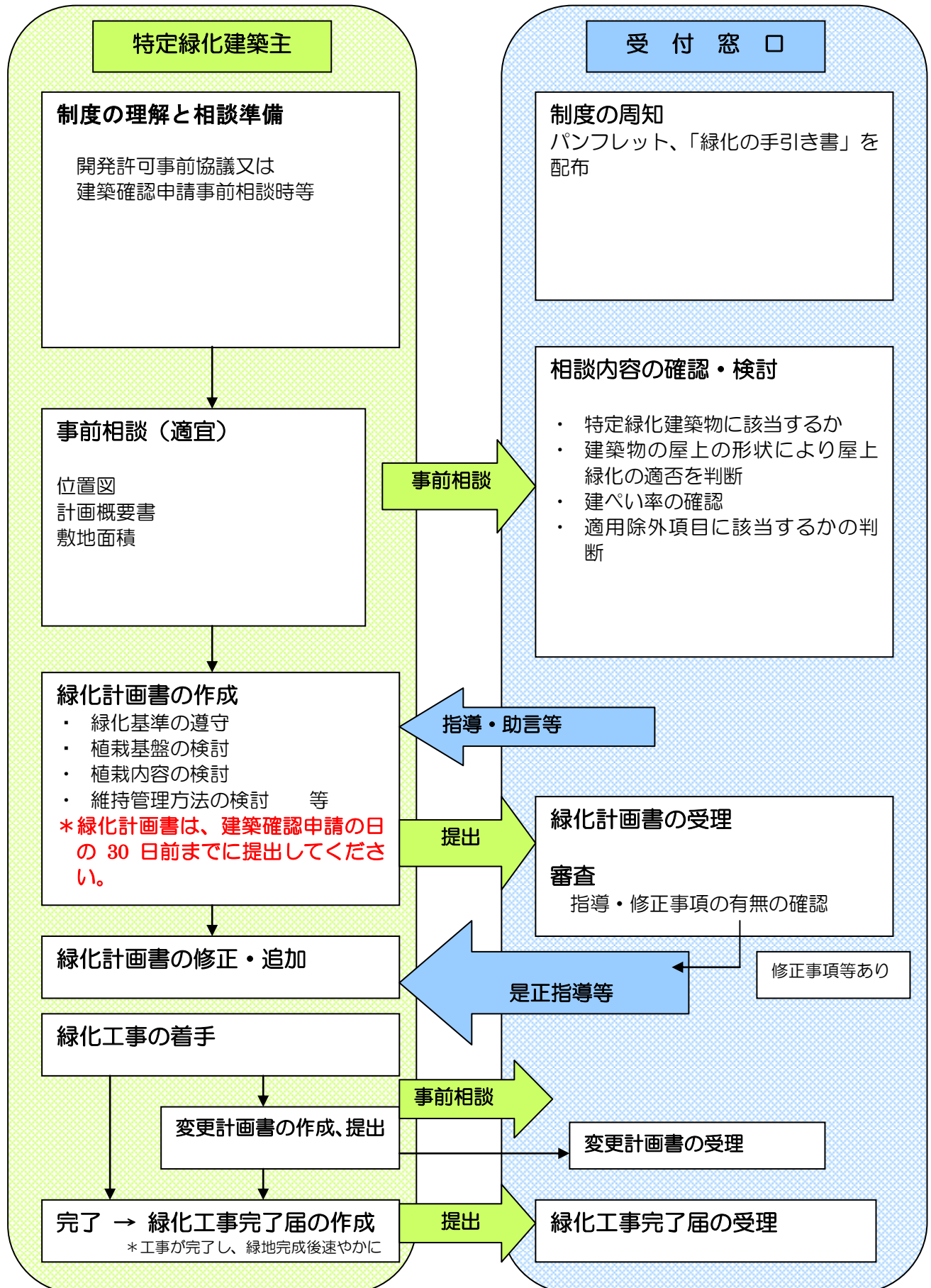
④ 太陽光発電装置の取り扱いについて

太陽光発電装置を設置する場合は、当該装置のパネル等に係る面積を緑化面積に算入することができます。

なお、この場合の面積算出方法は、パネル等の水平投影面積とします。

(4) 事前相談、届出の手続き

① 緑化計画書・工事完了届の提出から受理までの流れ



② 相談・受付窓口

対象地域	窓 口	連 絡 先
宇治市	宇治市都市整備部 公園緑地課	宇治市宇治琵琶33 電話 0774-20-8795
上記以外の府域	京都府建設交通部 建築指導課	京都市上京区下立売通新町西入ル 電話 075-414-5348
届出書の提出窓口	福知山市	京都府中丹西土木事務所 建築住宅室 電話 0773-22-5144
	舞鶴市	京都府中丹東土木事務所 建築住宅室建築開発担当 電話 0773-42-8785
	亀岡市、南丹市	京都府南丹土木事務所 建築住宅室 電話 0771-62-0364
	向日市、長岡京市、大山崎町	京都府乙訓土木事務所 建築住宅室 電話 075-931-2478
	城陽市、八幡市、京田辺市、久御山町、井手町	京都府山城北土木事務所 建築住宅室建築担当 電話 0774-62-2246
	木津川市、精華町	京都府山城南土木事務所 建築住宅室 電話 0774-72-9521

なお、本制度の全般的なことについては、京都府環境部自然環境保全課（075-414-4706）にお問い合わせください。

③ 届出に必要な提出物

緑化計画書

京都府地球温暖化対策条例施行規則第32条第1項及び34条に規定する第11号様式
位置図（行為地又は建築物等の位置及び方位を示すもの）
緑化計画平面図
緑化計画断面図
求積図（建物求積図、敷地求積図、屋上求積図（適宜）、及び緑地求積図）
建築物立面図（2面以上）
樹木等一覧表（第11号様式別紙）

緑化工事完了届

京都府地球温暖化対策条例施行規則第36条に規定する第12号様式
緑化完了平面図
カラー写真

④ 変更届が必要な場合

緑化計画書を提出したのち、当該特定緑化建築物等に係る工事が完了するまでの間に、緑化計画書の内容を変更しようとするときは、あらかじめ受付窓口で連絡の上、変更内容の相談を行って変更手続を行ってください。

〈変更の手続が必要ない場合〉

次の要件の両方に該当する変更については、届出の必要はありません。

- (1) 特定緑化建築物等の敷地面積及び建築面積の変更を伴わないもの
- (2) 緑化面積が減少しないもの

■用語の定義と解説

この手引き書で使用している用語の意味や内容は次のとおりです。

- **敷地、敷地面積**
建築基準法施行令（昭和25年政令第338号）第1条第1号に規定する敷地をいいます。
敷地面積の算定方法は、建築基準法施行令第2条第1項第1号に定めるところによります。
- **建築物、建築面積**
建築物とは、建築基準法第2条第1号に規定する建築物をいいます。
建築面積の算定方法は、建築基準法施行令第2条第1項第2号に定めるところによります。
- **特定緑化地域、特定緑化建築主、特定緑化建築物**
市街化区域のうち、知事が市町村長と協議して定める地域（特定緑化区域）において、1,000㎡以上の敷地に建築物を新築又は改築しようとする場合、その建築主を特定緑化建築主、その建築物を特定緑化建築物といいます。
- **地上部**
敷地のうち建築物（建築基準法第2条第1項第1号に規定する門、塀等を除く。）の存する部分を除いた部分をいいます。
- **建ぺい率**
当該敷地において建築基準法で認められる建築面積の敷地面積に対する最大の割合（街区の角にある敷地等で建ぺい率の緩和を受ける場合は、当該緩和後の値）をいいます。
- **新築**
建築物を新たに建てることをいいます。
- **改築**
本制度においては、同一敷地内にある全ての建築物の全部を除去し、又は災害等により消滅した後に当該場所に引き続き従前と構造、規模及び用途が著しく異なるものを建てることをいいます。
- **樹木**
地上部の一部が木質化している植物をいい、タケ類を含みます。
- **地被植物**
地表を低く覆う植物で、芝、ササ類、草木類などをいいます。
- **植栽基盤**
樹木や地被植物などの植物が生育するための土壌やその他の資材で表面が覆われているものをいいます。
- **可動式植栽基盤**
可動式植栽基盤は、プランターやコンテナなどの容器に土壌などを入れて移動が可能なものですが、本制度においては、容量が100リットル以上のものを緑化面積の算定の対象としています。
- **樹冠**
樹木の上部についている枝と葉の集まりをいいます。

Ⅲ 緑化計画の作成に当たっての留意点

緑化計画書の作成に当たっては、京都府地球温暖化対策条例施行規則に定める緑化基準と緑化面積の算出方法に従って、敷地と建築物上の一定割合を緑化できるよう計画を立てていただくことになります。

建築物の緑化には建物への荷重負担を軽くする土壌や自然環境に配慮した様々な資材も開発されており、専門的な知識や技術を有する建築士や造園技士の方などに相談され、個々の建物の構造や利用目的に応じ、周辺の環境に配慮した緑化空間となるよう心がけてください。

ここでは、緑化計画に当たっての留意点や配慮していただきたい事項をまとめましたので参考にしてください。

1 建築物上の緑化

ポイント1：荷重制限

建築物の屋上に緑化をする場合には、建築基準法に定められた構造計算による荷重条件を確認し、建物への負担がかからない緑化計画を建てる必要があります。

また、樹木の種類によっては高木になるものもあり、土の厚みも必要となりますので、荷重に応じた土厚で生育可能な樹種を選ぶ必要があります。

参考 府庁第2号館屋上緑化「京てらす」の例

芝生緑化	約100kg/m ²	土厚約13cm
花壇	約200kg/m ²	土厚約22cm
中低木	約350kg/m ²	土厚約45cm

ポイント2：防水・防根工事

建築物の屋上や壁面には、もともと防水処理が施されていますが、その上に緑化をする場合には灌水による水漏れを防いだり、植物の根が建物を傷めたりしないような工事が必要になります。

防水工事の方法には、アスファルト防水や塗膜防水などの方法の他に、ポリエチレンや塩化ビニールなどの防水シートを敷設する方法もあります。

植物の根が建物を浸食しないようにするためには、防水工事の後に防根シートを敷設します。

参考 府庁第2号館屋上緑化「京てらす」の例（基本的な芝生基盤材の構造）



建物の保護効果について

緑化を行うことにより、建物を痛めるのはいかと心配される方もありますが、建築物の表面を紫外線や風雨から守ることができ、防水層の保護効果があるといわれています。

ポイント3：人工軽量土壌

建築物への加重負担を軽くするためには、通常の土より軽いものを使う必要があり、屋上緑化に適した様々な土壌が開発されています。

屋上緑化の基盤材には、軽量であるとともに屋上の環境に適した保水性、地力、排水性などの機能が求められます。

参考 府庁第2号館屋上緑化「京てらす」の例

一般的な軽量土

真砂土にパーライト※という軽い土を混ぜて普通の土より50%~80%軽くします。※パーライト：黒曜石、真珠岩などを焼成した多孔質の土壌改良材

また、保水性を高め地力を高めるため、ピートモスという植物の堆積物でできた泥炭を乾燥させたものを混ぜたり、余分な水を排出し根腐れを防ぐため排水マットを敷き詰めたりします。

この他、セラミック活性炭や浄水スラッジケーキなどを活用した保水性の高い土壌や、雨水を活用する基盤材システム、土壌の代わりをする基盤材など様々な技術が開発されています。

様々な基盤材の詳細は、パンフレット「京都府庁屋上緑化—みどりの屋根づくりをみんなの手で—」にも掲載しています。京都府ホームページからもご覧になれます。

<http://www.pref.kyoto.jp/greenroof/resources/img3.pdf>

ポイント4：灌水装置

植物の育成には灌水が必要ですが、年間365日のうち、水やりをしなくてもよい1mm以上の雨が降る日はおよそ90日とされています。

まずポイント3で紹介したように、基盤材に保水性の高いものや、自然の降雨のみで生育が可能な土壌を使うことが大事です。

また、建物に降る雨を集積して活用することで水道水の節約もできます。雨水タンクの設置や雨水を活用した自動灌水システムなども有効です。

灌水システムには、吐出式とスプリンクラー式などがあり、タイマーにより自動で散水できるシステムや降雨センサーや湿潤センサーなどが付いたものもあります。

参考 府庁第2号館屋上緑化「京てらす」の例

散水は、土壌の中に吐出式のチューブを埋め込み、降雨センサーのついたタイマー式の自動散水システムを使用しています。

使用している水は井戸水で、この井戸水は昭和46年に府庁第2号館が建てられたときから活用しており、普段はトイレなどに活用しています。

また、棟屋に降る雨を雨水タンクに溜めて、植え替え時の水やりなどに使用しています。

ポイント5：環境に配慮した資材の活用

人工軽量土壌や花壇の縁石ブロック、ベンチ、パーゴラなど、屋上緑化に必要な資材についても、軽量化や保水性の他、リサイクル材の活用など環境に配慮した様々な資材が開発されていますので、こうした資材についても併せて検討されることをお勧めします。

参考 府庁第2号館屋上緑化「京てらす」の例

花壇の縁石ブロックとして、セメントに古紙などのペーパースラッジ再生骨材を混合したエコ見切り材や、古瓦のリサイクルブロック、ペットボトルのキャップを再生した見切り材など、リサイクル材を活用した軽量の資材を活用しています。

また、平成16年の台風23号による風倒木や間伐材を再生利用したベンチを設置しているほか、府内産間伐材を花壇の見切りとして活用したり、間伐材のチップを園路に敷き詰めたりしています。

ポイント6：強風対策

屋上は地上に比べ強い風が吹くので、風に対する対策が必要です。ベンチやガーデニング用品などにも注意する必要があります。

また、落葉やグランドカバーに使うチップなども飛散することがあるので、落ち葉の処理や使用するチップの大きさを考慮する必要があります。

樹木の中でも中高木になると強風で倒れることがあります。根の下にネットを張り、幹の部分とヒモで結ぶ方法や支柱を使う方法などの対策も必要です。

ポイント7：樹木や花の種類

屋上は、夏季の高温と冬季の寒冷、乾燥と強風など地上に比べて厳しい環境なので、暑さや乾燥に強い種類を選ぶことが必要です。

また、季節ごとに植え替えが必要になる苗や一年草より、宿根草や多年草の方が長く楽しめる上、管理しやすいという利点があります。

なお、灌水を必要とせず、管理も比較的容易とされるセダム類は、一般の植物と異なり、気温が低下して水分を失う心配のない夜間に気孔を開いて二酸化炭素を吸収し、昼間は気孔を閉じて蒸散を行わないため、日中の温度を低下させる効果は少ないとされています。その上、多肉植物であるため、上を歩くとつぶれてしまうので、活用できる緑化としては効果に乏しい面があります。

参考 府庁第2号館屋上緑化「京てらす」の例

<中・低木>

シダレザクラ・イロハモミジ・ヤブツバキ・キンモクセイ・アセビ・ドウダンツツジ・ムラサキシキブ・キリシマツツジ・オオムラサキツツジ・ヤマボウシ・ユキヤナギ・ミカン

<花壇の植栽>

シバザクラ・ナデシコ・ウスレナグサ・キキョウ・サルビア・シロタエギク・ニチニチソウ・アリッサム・ピオラ・タチツボスミレ・ユキノシタ・バジル・ラベンダー

<グランドカバー類>

タマリユウ・リュウノヒゲ・オオバジャノヒゲ・コクリユウ・ハクリユウ・ヤブラン・コウライシバ

<ツル性の植物>

ナツツタ・キツタ・ムベ

※京都府ホームページ『みどりの屋根・みどりの屋上』（京都府庁第2号館屋上緑化「京てらす」） <http://www.pref.kyoto.jp/greenroof/greenpref1.html>

ポイント8：壁面緑化

壁面緑化には、

- ① 壁に直接登はん・下垂させる方法、
- ② 壁面に格子やフェンスを取り付けて登はん・下垂させる方法、
- ③ 植栽基盤材を取り付ける方法、
- ④ プランターを設置する方法

などがあります。それぞれ、植栽基盤の設置場所や灌水方法や、設置後の管理方法も異なります。

プランターや植栽基盤を使用する場合には、壁面への取り付け方法や荷重性などを考慮する必要があります。

また、壁面に使う植物も、

- ① 壁に直接吸着して登はんするタイプ、
- ② 格子やフェンス等に巻き付いて登はんするタイプ、
- ③ 下に垂れ下がる下垂タイプ

などがあり、建物の用途や条件に合わせて、緑化の方法や植物の種類を選ぶ必要があります。

- ①壁に直接吸着して登はんするタイプ

ナツツタ、キツタ、オオイタビ、ヘデラ・ヘリックス、ノウゼンカヅラ、ヒリクスなど

- ②格子やフェンス等に巻き付いて登はんするタイプ

アサガオ、ヘチマ、ゴーヤ、クレマチス、トケイソウ、フウセンカズラ、モッコウバラ、フジ類など

- ③下に垂れ下がる下垂タイプ

ヘデラ・カナリエンス、コトネアスター類、ハイネズなど

2 地上部と建築物上に共通する留意事項

「緑化」には、樹木による緑化から芝生緑化まで様々な手法があります。建物の用途や整備後の緑化エリアの活用のしかたによっても、デザインや植栽方法が変わることがあります。

また、整備後の管理方法や管理コストも含めて検討する必要もあります。

京都府地球温暖化対策条例では、必ず樹木を入れなければならないとは定めていませんので、芝生による緑化だけでも制度上は問題ありませんが、下記のポイントを参考に、周辺環境との調和や整備後の活用なども併せて検討し、より積極的に緑の効用を生かしていただきますようお願いいたします。

ポイント1：生態系への配慮

「緑化」は人工的なものではありませんが、整備を図った後は、まわりの環境の一つとなり、昆虫や野鳥の移動や採餌の場ともなります。

植栽を選ぶ際には、生物の多様性や生態系にも配慮をし、周囲の自然環境との調和が図られるよう、できるだけ多様な植物を植栽してください。

ポイント2：地域の自然や景観、文化との調和

周辺の自然環境に配慮し、できるだけ地域の自然に近い植栽を選び、周辺の景観とのつながりも大切にしたいものです。

京都府では、環境に配慮した緑化を進めるため、「郷土苗」の活用を進めています。「郷

土苗」とは、京都府に自生する樹種で、地元で生産された樹木です。府庁第2号館の屋上の樹木類にも積極的に取り入れています。

また、まちなみと調和した植物や竹材を使った垣根などの材料や意匠の活用、季節の変化が感じられる植栽の選択と配置、花壇や野菜作りも取り入れれば、自然にふれる楽しみも生まれます。

古いまちなみが高層ビルなどに移り変わる中で、屋上緑化やまちなかの緑化がその今日的な役割を果たしてくれるよう工夫をお願いします。

ポイント3：外来種についての注意

植物の外来種とは、もともとその地域になかったのに、人間活動によって他の地域から入ってきた植物のことです。（例：セイタカアワダチソウやセイヨウタンポポなど）

園芸ショップなどで販売されている水生植物の中には、繁殖力が強く、在来の植物を駆逐してしまうこともあるため問題となっていますものもあります。（例：ボタンウキクサ、ホテイアオイ、オオカナダモなど。ボタンウキクサ＝ウオーターレタス、ブラジルチドメグサは外来生物法で販売や栽培などが禁止されています。）

一般的なハーブの中にも、ミントやレモングラスなど繁殖力の強いものがあります。また、ケナフも繁殖力が強いので十分注意が必要です。

* 外来種に関する参考文献：

『外来種ハンドブック』日本生態学会編、村上興正・鷲谷いづみ監修（2002年）

ポイント4：施肥や病害虫駆除

施肥は通常、春から夏にかけての生育期には2～3回、秋から冬にかけては1～2回ほど必要とされています。また、植物の育成を助ける共生微生物菌や活性炭など、自然の力を活かした様々な土壌改良材も出されています。

緑化エリアから出る落ち葉や植木や芝生の剪定による枝葉類を、コンポストなどに入れて堆肥化し、再び土に混ぜて再利用することもできます。

病害虫の駆除に当たっても、できるだけ農薬を使わないように配慮が必要です。そのためには早期発見が大切です。また、木酢液などを散布する方法もあります。

IV 緑化面積の算出方法について

緑化面積とは、植栽、花壇その他の緑化のための施設や、敷地内の保全された樹木並びにこれらに附属して設けられる園路、土留その他の施設の面積で、緑化施設の区分に応じ、それぞれ次の方法によって算出される面積の合計とします。

ただし、それぞれ算出した緑化面積で重複している部分は両方で算入することができません。

1 直立壁面の緑化面積

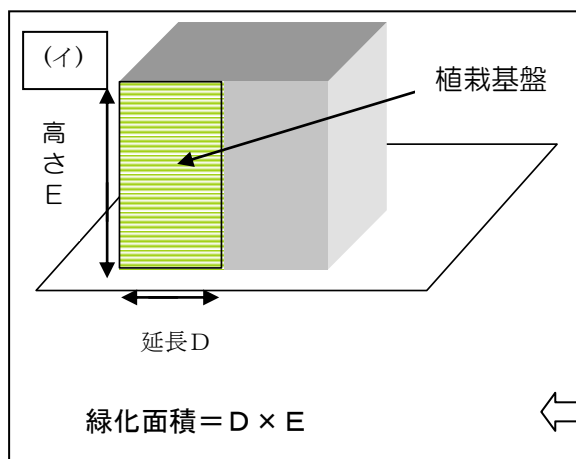
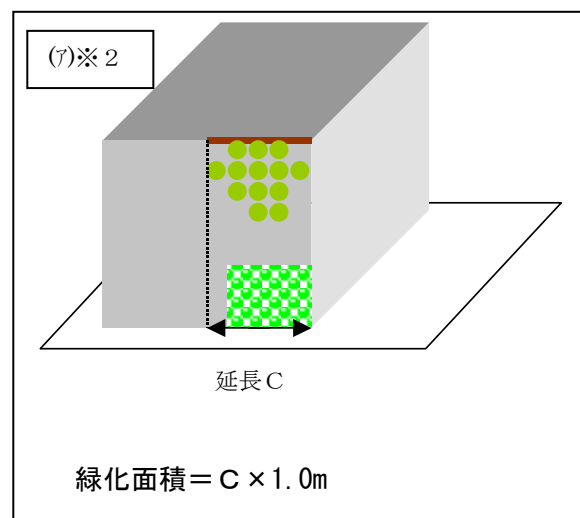
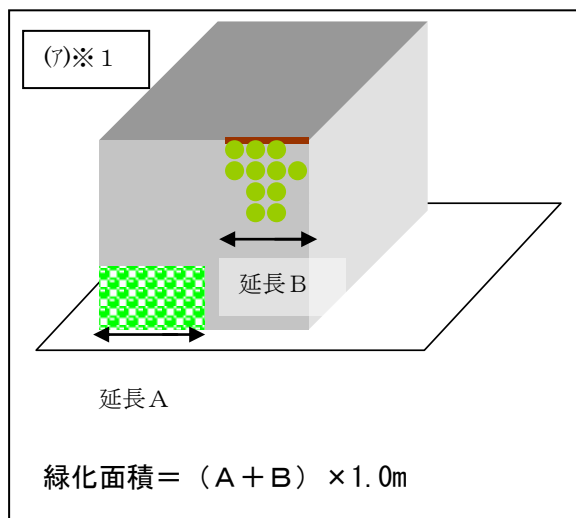
(ア) 地上から壁面に登はんさせる緑化、屋上などの壁面の上部から下垂させる緑化の場合

緑化面積＝緑化しようとする外壁の水平投影の長さの合計×1m

- ※1 緑化工事時にまだ高さが1mに満たない場合であっても、算定の高さは一律1mとします。
- ※2 緑化した部分が上下に重なる場合は、重複して算定できません。一つの壁面として算出してください。

(イ) 植栽基盤や緑化資材などを用いて、壁面の一定面積を被覆する場合

緑化面積＝緑化しようとする外壁の水平投影の長さの合計×高さ



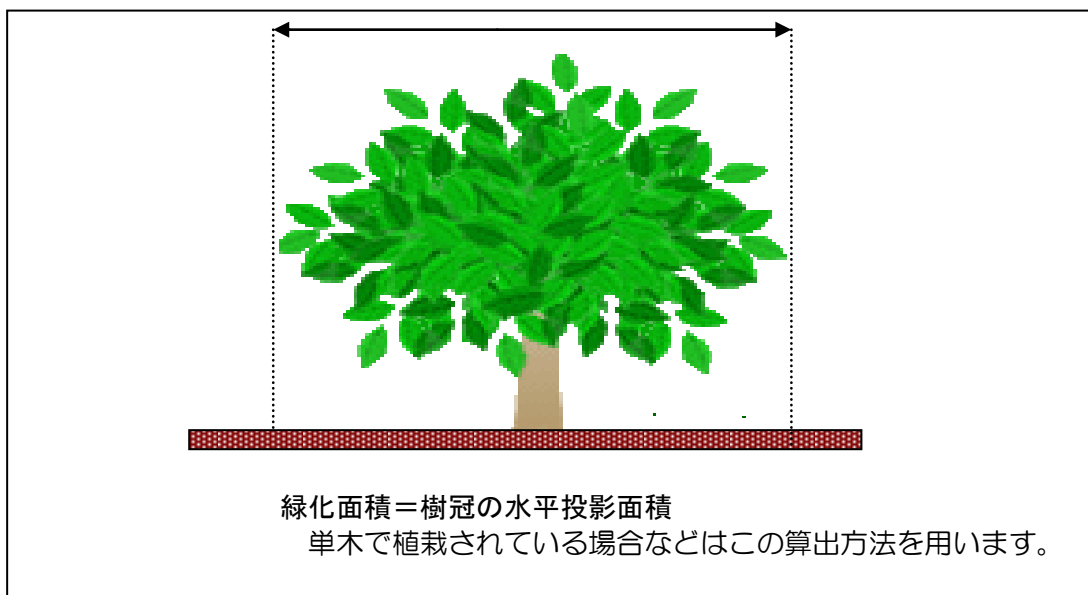
この場合の植栽基盤は、あらかじめ植物を植え込むなどされているものに限る。

2 樹木による緑化面積

(1) 実際の樹木ごとの算出

樹木ごとの実際の樹冠（その水平投影面積が他の樹冠の水平投影面積と重複する部分を除く。）の水平投影面積の合計を緑化面積とします。

* 実際の樹冠の水平投影面積が表－1の面積以上ある場合や、樹高1m未満の場合に適用してください。



(2) 木の高さにより定められた面積による算定

樹木（高さ1メートル以上のもの）ごとの樹冠の水平投影面積については、次の表により簡易に算定することができます。

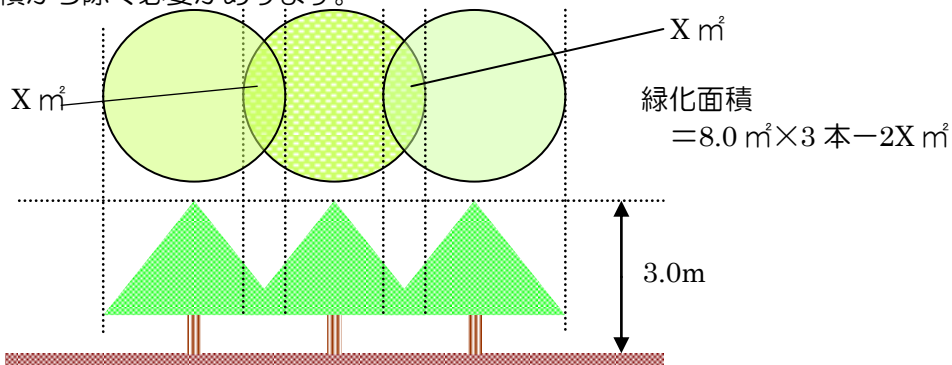
樹木の高さに応じて、それぞれの右欄に掲げる数値を半径として算出した円の水平投影面積の合計を緑化面積とします。（算定上、他の樹木の樹冠と重複する部分を除く。）

表－1

樹木の高さ	半径	単木面積
1m以上2.5m未満	1.1m	3.8㎡
2.5m以上4m未満	1.6m	8.0㎡
4m以上	2.1m	13.8㎡

※算定にあたっての留意点

樹木が連続して植栽され、樹冠部が重なっている場合、重複して算出された面積は、全体の緑化面積から除く必要があります。



(3) 一定の条件を満たした植栽基盤上の水平投影面積

植栽基盤上に複数の樹木が適切な配置で植栽されている場合には、その区域が全て樹冠で覆われていなくても、将来の成長を見込んで、植栽基盤の水平投影面積を緑化面積とみなして算定できます。

ただし、次に掲げる条件のいずれにも該当する場合に限りです。

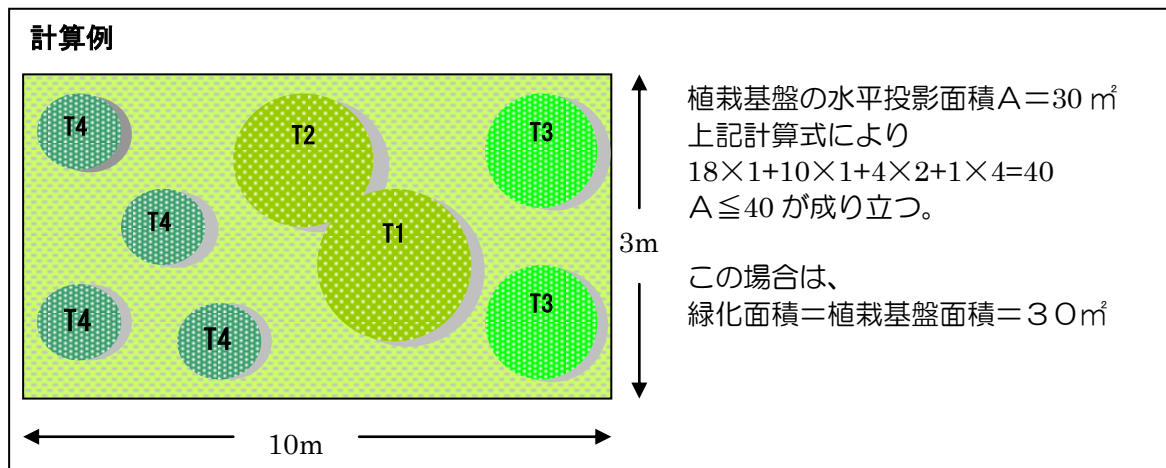
- a 当該被われている部分に植えられている樹木の本数が、次に掲げる算式を満たすものであること。

$$A \leq 18 \times T1 + 10 \times T2 + 4 \times T3 + 1 \times T4$$

この算式において、A、T1、T2、T3、T4は、それぞれ次の数値を表すものとする。

- A 当該被われている部分の水平投影面積 (㎡)
- T1 高さが4メートル以上の樹木の本数
- T2 高さが2.5m以上4m未満の樹木の本数
- T3 高さが1m以上2.5m未満の樹木の本数
- T4 高さが1m未満の樹木の本数

- b aの樹木が当該被われている部分の形状その他の条件に応じて適切な配置で植えられていること。



3 芝その他の地被植物による緑化面積

敷地内の地上部及び建築物上の平面部のうち、芝その他の地被植物で表面が被われている部分の水平投影面積を緑化面積とします。

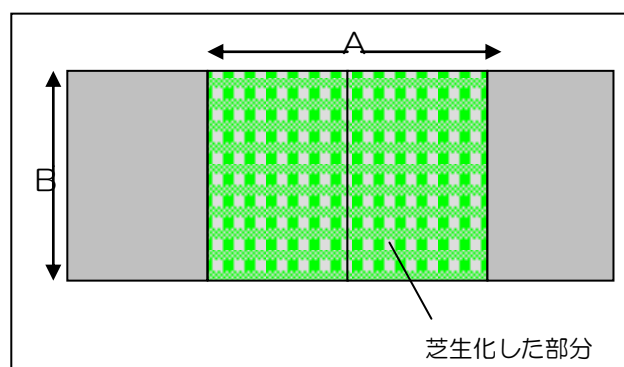
ただし、その水平投影面が上記2により算出した水平投影面と重複する分を除きます。

★駐車場を芝生化した場合の計算例

右図のように駐車場を芝生化した場合は、芝生の設置面積を緑化面積とします。

(ブロック等の保護材の面積も緑化面積に含めます。)

$$\text{緑化面積} = A \times B$$



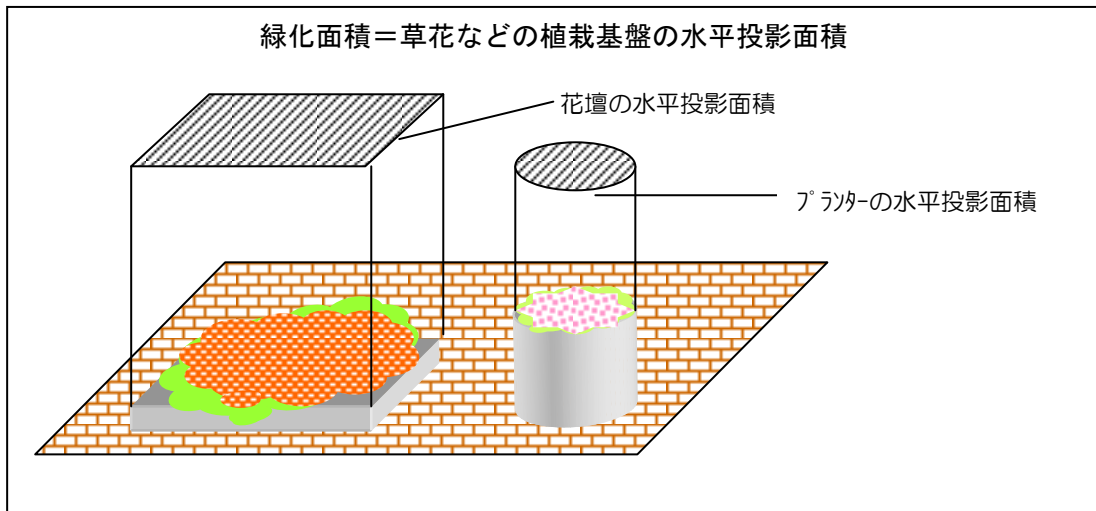
4 花壇その他これに類するものによる緑化面積

緑化面積＝草花などの植栽基盤の水平投影面積

敷地内の地上部や建築物のうち、草花等が生育するための土壌その他の植栽基盤で表面が被われている部分の水平投影面積を緑化面積とします。

ただし、上記の2又は3により算出したと水平投影面と重複する部分を除きます。

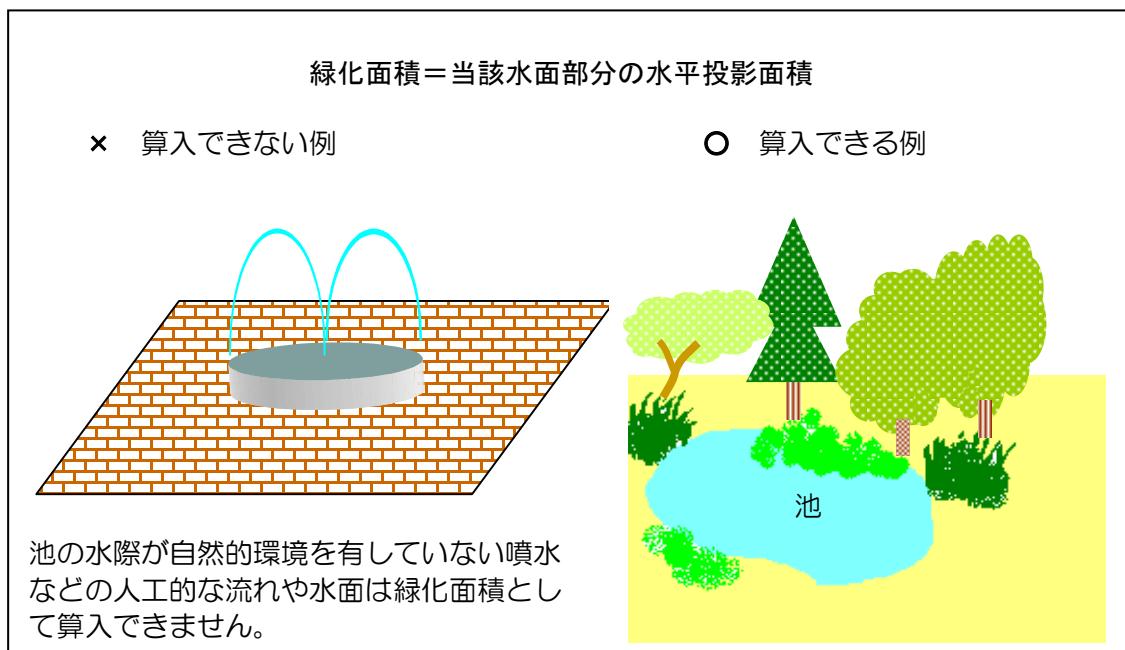
プランターなどの可動式のものを用いる場合には、容量が100リットル以上のものだけに限り緑化面積に含めることができます。



5 水流、池その他これらに類するものによる緑化面積

水流、池その他これらに類するものによる緑化面積は、樹木その他の植物の植栽と一体となって自然的環境を形成しているものに限り、当該水面部分の水平投影面積を緑化面積に算入することができます。

ただし、その水平投影面が上記2から4により算出した水平投影面と重複する部分を除きます。



6 園路、土留その他の施設

上記2から5までの施設に附属して設けられる園路、土留、その他植栽や樹木と一体となった小さな広場やベンチなどは、その水平投影面積を緑化面積に算入することができます。

ただし、その水平投影面が上記2から4までにより算出した水平投影面と重複する部分を除きます。

また、上記2から5までにより算出した緑化面積の合計の4分の1を超えない部分でしか算入できません。

7 太陽光発電パネルの換算

太陽光発電装置を設置する場合は、当該装置のパネル等の水平投影面積を緑化面積に算入することができます。

ただし、その水平投影面が上記2から6までにより算出した水平投影面と重複する部分を除きます。

V 緑化計画書の作成要領

1 緑化計画書の作成

緑化計画書（第11号様式）には、以下の図書類を添付し、正本一部、副本一部（写し可）を提出してください。

なお、以下の③～⑥の図面は兼ねることができます。

緑化計画書の作成要領	
図書名	作成・記載方法
①緑化計画書 (様式第11号)	記入例（P24）を参照してください。
②位置図	<p>ア. 縮尺 規模に応じてわかりやすい縮尺にしてください。</p> <p>イ. 表示事項 下記の内容を表示してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・敷地の範囲（敷地の範囲は彩色するなどして、分かりやすく表示してください。） ・所在地（地名、地番を住居表示で記入してください。） ・位置を特定できる道路、建築物などを記入してください。
③緑化計画平面図 (地上部及び 建築物上)	<p>★緑化計画平面図は必要に応じて地上部と建築物上の図面を分けるなどして、計画内容がわかりやすいように工夫してください。</p> <p>敷地（土地）の利用形態がわかる平面図を用い、以下の内容で作成してください。</p> <p>ア. 縮尺 図面の縮尺は1/200～1/300を標準としてください。</p> <p>イ. 敷地 敷地の境界は、太線や一点鎖線などで分かりやすく表示してください。屋上部についても同様です。</p> <p>ウ. 建築物 建築物の範囲を分かりやすく表示してください。その他、工作物（擁壁・フェンス・塀など）がある場合も分かりやすく表示してください。</p> <p>エ. 新たに設ける緑化施設 新たに設ける樹木や地被植物、その他の緑化施設は彩色するなど分かりやすく表示してください。樹種名などは「樹木等一覧表」と対比できるように表示してください。</p> <p>オ. 既存の緑化施設 新たに設ける緑化施設と区別がつくように彩色するなどして、分かりやすく表示してください。</p>
④緑化計画断面図 (地上部及び 建築物上)	<p>★緑化計画断面図は主要な部分の断面構造がわかるよう、必要に応じて複数作成してください。また、断面の位置を平面図上に表示してください。</p> <p>ア. 縮尺・図面サイズ 図面縮尺は1/50～1/100を標準にしてください。</p> <p>イ. 当該断面部の構造（建築物上の場合は防水層などの構造も含む。）を分かりやすく表示し、植ます、灌水施設、フェンスなどの工作物を設置する場合はその構造及び規格も表示してください。</p> <p>ウ. 花壇などでプランターを使用する場合はその構造及び規格を分かりやすく表示してください。</p>

⑤求積図	<p>ア. 縮尺 緑化計画平面図（一部については建築物立面図）と同じ縮尺、図面サイズを使用してください。</p> <p>イ. 求積項目 敷地面積、建築面積、屋上面積、緑化面積を分かりやすく表示してください。</p> <p>ウ. 緑化面積 緑化計画書の緑化面積内訳に準じて細分表示するとともに、樹木等一覧表と対比できるようにしてください。</p> <p>エ. 求積表 計算図の中に掲載するか、別紙として添付してください。</p> <p>オ. 面積の算出方法 三斜求積か座標求積を用いてください。</p>
⑥建築物立面図	<p>ア. 縮尺 縮尺は建築物の形状が分かるとともに、緑化施設の明示に適切な縮尺を使用してください。</p> <p>イ. 壁面緑化の内容 計画区域を彩色するなどして分かりやすく表示してください。 ※壁面緑化の有無に限らず必要</p>
⑦樹木等一覧 (様式第 11 号別紙)	<p>ア. 樹木については算出方法別に地上部、屋上部、ベランダ等別に樹種名、規格、本数、緑化面積を記入してください。</p> <p>イ. 地被植物（芝生を含む。）については地上部、屋上部、ベランダ等、壁面部別に規格（株数、壁面でツル植物による緑化で補助資材を用いる場合は補助資材の高さ）、植物名、緑化面積を記入してください。</p> <p>ウ. 花壇等については地上部、屋上部、ベランダ等別に規格（株数）、植物名、緑化面積を記入してください。</p> <p>エ. 水流・池等については地上部、屋上部、ベランダ等別に形状、緑化面積を記入してください。</p>
⑧委任状	<p>届出者（事業者）と緑化計画書作成者が異なる場合のみ作成して、添付してください。</p>

2 緑化計画書の確認

緑化計画書、添付書類の確認、計画書の記載漏れ等がないかを確認した後、受付印を押印します。その後、内容を審査・確認し、緑化基準に照らして計画の修正を必要とする場合は指導・助言を行うことがあります。

指導・助言を受けた場合は、速やかに計画書を修正して提出してください。
是正事項がない場合は、副本を交付します。

3 変更計画書の作成

緑化計画書（一式）を提出した後、緑化計画を変更する必要がある場合には、あらかじめ窓口の担当者に連絡の上、変更内容の相談を行い、変更手続を行ってください。

変更計画書には以下の図書を添付し、正本 1 部、副本 1 部（写し可）を提出してください。
なお、以下の④の図表は樹木等一覧表を除いて兼ねることができます。

変更計画書の作成要領	
図書名	作成・記載方法
①変更計画書 (様式第11号)	変更箇所の下段に変更前の内容を上段に変更後の内容を朱書き記入してください。
②変更理由書	ア. 緑化計画に変更が生じた理由を記入してください。(様式の指定はありません) イ. 用紙サイズはA4を標準としてください。
③位置図	緑化計画書に添付した図面と同じ図面を添付してください。
④その他関係図表	ア. 緑化計画書添付図表(緑化計画平面図、緑化計画断面図、求積図、建築物立面図、樹木等一覧表)の中で変更箇所に関する図表は全て、変更箇所を修正の上、添付してください。 イ. 変更箇所の修正方法は、下段に変更前の内容を上段に変更後の内容を朱書き記入してください。構造内容などの変更により朱書き記入では対応が困難な図面の場合には変更図として新たに作成してください。なお、変更図の作成に当たっては緑化計画書作成要領の各図面の作成・記載方法に準じてください。

4 変更計画書の確認

変更計画書が提出された場合、緑化計画書に準じて確認を行った後、受付印を押印します。その後、内容を審査し、緑化基準に照らして計画の修正を必要とする場合は指導・助言を行うことがあります。

指導・助言を受けた場合は、速やかに修正して提出してください。

問題がなければ、「緑化計画変更書(副本)」を交付します。

5 緑化工事完了届の作成

緑化工事完了届には以下の図書類を添付し、正本1部、副本1部(写し可)を提出してください。

緑化工事完了届の作成要領	
図書名	作成・記載方法
①緑化工事完了届 (様式第12号)	最終的な緑化の内容について、緑化計画書に準じて作成してください。 ※緑化完了日は植栽などの緑化工事が完了した日を記入してください。
②緑化完了平面図	ア. 緑化計画平面図に準じて(緑化計画書の作成要領・緑化計画平面図欄を参照してください)作成してください。 イ. <u>完了写真の撮影方向、写真番号を表示</u> してください。

<p>③完了写真 (カラー)</p>	<p>ア. 写真は正本のみに添付してください。(副本の写真添付は省略できます。)</p> <p>イ. 写真はA4サイズの台紙などに添付してください。</p> <p>ウ. 写真は緑化施設ごとに四方向から撮影してください。なお、その場合、緑化施設の延長や植栽樹木の規格等が判別できるように<u>メジャー</u>などをあてて撮影してください。</p>
------------------------	--

6 緑化工事完了届の確認

緑化工事完了届が提出された場合、受付印を押印します。

その後内容を審査し、緑化基準に適合しないと認められる場合は、指導・助言を行うことがあります。問題がなければ「緑化完了書（副本）」を交付します。

7 立入検査等

立入検査

建築物等の緑化を適正に行っていただくため、緑化工事が提出された計画どおりに行われているかなどについて、報告や資料の提出を求めたり、必要に応じて立入検査を行うことがあります。

勧告

- ① 緑化計画書を提出しない場合、又は虚偽の記載をして提出した場合
 - ② 緑化計画書の変更の届出、工事完了の届出をしない場合、又は虚偽の記載をして届出をした場合
 - ③ 提出された計画の内容又は工事完了届の内容が、緑化基準に適合しないと認められる場合
 - ④ 求められた報告や資料の提出をしなかったり、立入検査を拒んだりした場合
- 以上のような場合には、知事は必要な措置を講じるよう「勧告」することができます。

公表

正当な理由なく「勧告」に従わない場合には、「氏名、住所、勧告の内容、勧告に従わなかったこと」を公表することがあります。