

3.3 K_H 柏市の重点項目

CASBEE 柏[戸建]においては、柏市が重点を置いている環境配慮項目(柏市の重点項目)に対する取組み度合いをレベル1～5の5段階で評価します。いずれもレベル3が標準的な取組みレベル(普通の建物)となります。

柏市の重点項目は主に、Q_H;すまいの環境品質とL_{RH};すまいの環境負荷低減性の評価項目から関連する項目の採点結果を引用して、評価します。引用している評価項目は、次表のとおりです。また、一部、柏市独自の評価項目を加えています。

重点項目ごとに示される評価項目それぞれにおいて、レベル1の場合は1点、レベル5の場合は5点として得点が与えられます。評価項目ごとの得点をそれぞれの重み係数で加重平均することにより、各重点項目での取組み度合いが算出されます。本市独自の評価項目(★印)で評価する場合は、取組み状況を加算(+1レベル)することにより評価します。

Q_H;すまいの環境品質とL_{RH};すまいの環境負荷低減性の評価項目と重点項目 K_Hの関係

項目名			重点項目		
Q _H すまいの環境品質			K _{H1}	K _{H2}	K _{H3}
Q _{H1} 室内環境を快適・健康・安心にする					
中項目	小項目	採点項目			
1.暑さ・寒さ					
2.健康と安全・安心	2.1 化学汚染物質の対策				1.1
	2.2 適切な換気計画				1.2
	2.3 犯罪に備える				2.1
3.明るさ					
4.静かさ					
Q _{H2} 長く使い続ける					
中項目	小項目	採点項目			
1.長寿命に対する基本性能	1.1 躯体				
	1.2 外壁材				
	1.3 屋根材、陸屋根				
	1.4 自然災害に耐える				2.2
	1.5 火災に備える	1.5.1 火災に耐える構造(開口部以外) 1.5.2 火災の早期感知			2.3
2.維持管理	2.1 維持管理のしやすさ				
	2.2 維持管理の体制				
3.機能性	3.1 広さと間取り				1.3
	3.2 バリアフリー対応				1.4
Q _{H3} まちなみ・生態系を豊かにする					
中項目	小項目	採点項目			
1.まちなみ・景観への配慮				2.1	
2.生物環境の創出	2.1 敷地内の緑化			1.1	
	2.2 生物の生息環境の確保			2.2	
3.地域の安全・安心					2.4
4.地域の資源の活用と住文化の継承					

項目名		重点項目		
LR _H すまいの環境負荷低減性		K _{H1}	K _{H2}	K _{H3}
LR _{H1} エネルギーと水を大切に使う				
中項目	小項目	採点項目		
1.建物の工夫で省エネ				
2.設備の性能で省エネ	2.1 暖冷房設備	2.1.1 暖房設備	1.1	
		2.1.2 冷房設備	1.1	
	2.2 給湯設備	2.2.1 給湯機器	1.2	
		2.2.2 浴槽の断熱		
		2.2.3 給湯配管		
	2.3 照明・家電・厨房機器		1.3	
2.4 換気設備				
2.5 エネルギー利用効率化設備	2.5.1 家庭用コージェネ	1.4		
	2.5.2 太陽光発電	1.4		
3.水の節約	3.1 節水型設備			
	3.2 雨水の利用		2.1	
4.維持管理と運用の工夫				
LR _{H2} 資源を大切に使いゴミを減らす				
中項目	小項目	採点項目		
1.省資源、廃棄物抑制に役立つ材料の採用	1.1 構造躯体		2.2	
	1.2 地盤補強材・地業・基礎			
	1.3 外装材			
	1.4 内装材			
	1.5 外構材			
2.生産・施工段階における廃棄物削減	2.1 生産段階(構造用躯体部材)		2.3	
	2.2 生産段階(構造用躯体以外の部材)			
	2.3 施工段階			
3.リサイクルの促進	3.1 使用材料の情報提供			
LR _{H3} 地球・地域・周辺環境に配慮する				
中項目	小項目	採点項目		
1.地球環境への配慮	1.1 地球温暖化への配慮			
2.地域環境への配慮	2.1 地域インフラの負荷抑制			
	2.2 既存の自然環境の保全		1.2	
3.周辺環境への配慮	3.1 騒音・振動・排気・排熱の低減			
	3.2 周辺温熱環境の改善			

K_H1 地球環境にやさしい社会をつくる

1. 省エネ型まちづくり

評価方法

評価は、1.1～1.4 の評価項目の各得点(評価レベル)を加重平均した数値とします。

<加重平均に用いる重み係数>

項目番号	1.1	1.2	1.3	1.4
重み係数	0.08	0.45	0.38	0.09

概要

エネルギー枯渇の問題や、地球温暖化対策のため、省エネルギーを推進し、自然エネルギーを積極的に活用することによって、エネルギー消費を削減し、地球温暖化の要因とされている二酸化炭素の排出を少なくするように努めます。本市においては、環境基本計画の中で「地球環境の保全」として、地球温暖化を防止するために、二酸化炭素排出量の削減に取り組むまちづくりが示されました。太陽光などの自然エネルギーを活用する社会基盤を整備するとともに、市民一人ひとりが省エネルギー行動を実践するまちづくりを目指しています。

平成19年には、柏市地球温暖化対策条例が策定され、より具体的な方策が示されました。オフィスビル等の建設においては、建物を高断熱化、高气密化することによって冷暖房等にかかるエネルギー量を削減したり、高効率な空調設備、給湯器、照明等、省エネルギー性能の高い設備を導入すること、また、製造業の製造工程等においては、高性能の工業炉や高性能ボイラ等とすることなどを推進します。

【関係条例・基準等】

柏市総合計画(第四次)、
 柏市環境基本条例、柏市環境基本計画
 柏市地球温暖化対策条例、柏市地球温暖化対策計画
 柏市新エネルギービジョン

支援制度

◇ 「柏市地球温暖化対策補助制度」(住宅用)

柏市では、地球温暖化の原因となる温室効果ガス排出量の削減のため、住宅用地球温暖化対策機器の導入費用の一部を補助しています。住宅購入者が申請者となります。

対象設備・・・住宅用太陽光発電システム、
 住宅用太陽熱利用機器、
 住宅用二酸化炭素触媒ヒートポンプ給湯器(エコキュート)、
 住宅用ガスエンジン給湯器(エコウィル)

問合せ・・・柏市環境部環境保全課

1.1 冷暖房設備

1.1.1 暖房設備

評価レベル

「LR_H1/2.1.1 暖房設備(P97)」の評価レベルとする。

1.1.2 冷房設備

評価レベル

「LR_H1/2.1.2 冷房設備(P99)」の評価レベルとする。

1.2 給湯機器

評価レベル

「LR_H1/2.2.1 給湯機器(P101)」の評価レベルとする。

1.3 照明/家電/厨房機器

評価レベル

「LR_H1/2.3 照明/家電/厨房機器(P107)」の評価レベルとする。

1.4 エネルギー利用効率化設備

1.4.1 家庭用コージェネレーションシステム

評価レベル

「LR_H1/2.5.1 家庭用コージェネレーションシステム(P110)」の評価レベルとする。

1.4.2 太陽光発電システム

評価レベル

「LR_H1/2.5.2 太陽光発電システム(P112)」の評価レベルとする。

2. 循環型まちづくり

評価方法

ここでは、2.1～2.3 の評価項目の各得点(評価レベル)を加重平均した数値に、2.4、2.5 における取組み状況を加点(+1レベル)することで評価します。

なお、2.4、2.5 は本市独自の評価項目(★印)となっています。

<加重平均に用いる重み係数>

項目番号	2.1	2.2	2.3
重み係数	0.5	0.32	0.18

概要

資源を大切に使うことによって、持続可能なまちづくりに貢献できます。本市では、柏市総合計画の中で基本方針として、環境への負荷の少ない循環型社会への転換を図るため、水循環機能の保全、資源循環システムの確立、エネルギーの有効利用の推進を掲げて、都市計画マスタープランにおいても、循環型社会の方針として位置づけます。また、環境基本計画において、「資源循環型社会の形成」として、雨水浸透などにより、手賀沼と手賀沼に流れ込む大堀川、大津川の自然な水循環を推進し、中水利用と合わせて効率的・持続的な水利用を推進していくことが示されました。水と資源の再利用・再生利用を促進し、これにより資源と上水使用量を削減、ひいてはこれらの資源消費に関わるエネルギー消費の削減を図ります。再利用の方法として、雨水や雑用水を処理した水を、庭の散水やトイレの洗浄水に利用します。また、生ごみ処理機を設置したり、建物から出される廃棄物をリサイクルできるような設備やスペースを計画して、廃棄物が減らせるよう努めます。

【関係条例・基準等】

柏市総合計画(第四次)、
柏市環境基本条例、柏市環境基本計画
柏市雨水浸透柵設置基準

支援制度

◇「生ゴミ処理容器購入補助」環境部廃棄物政策課

市では家庭等から出される生ごみの減量・資源化を促進するため、生ごみ処理機等(コンポスト・EM容器・機械式)を購入したかたに対し、購入費の一部を補助しています。

対象設備・・・コンポスト・EM 菌等の微生物を利用した 生ごみ処理容器
機械式の生ごみ処理機

問合せ・・・柏市環境部廃棄物政策課

2.1 雨水の利用

評価レベル

「LR_H1/3.2 雨水の利用(P117)」の評価レベルとする。

2.2 省資源、廃棄物抑制

評価レベル

「LR_H2/1.1 構造躯体(P128)」の評価レベルとする。

2.3 生産・施工段階における廃棄物削減

評価レベル

「LR_H2/2.1 生産段階(構造用躯体部材)(P138)」の評価レベルとする。

2.4 生ごみ処理機の設置 ★

評価内容

資源の再利用・再生利用を促進し、廃棄物を減らす取組みを評価する。

評価レベル

基準

生ごみ処理設備を設置している場合、1レベル加点する。

【加点条件の有無】

※無し

【条件によるレベル変更】

※無し

【評価対象外】

※無し

解説

日常生活で排出する廃棄物の発生を抑制する対策の有無について評価する。生ごみについては、生ごみ排出量を縮減する生ごみ処理設備を設置することを評価する。

生ごみ処理設備：コンポスター（堆肥化設備）や生ゴミ処理機、ディスポーザー（処理槽を有し、残渣を下水に排水しないものに限る）。ただし、屋外で堆肥化を行う場合には、防臭、防虫・防鼠等に配慮する必要がある。

【生ゴミ処理容器購入補助】

市では家庭等から出される生ごみの減量・資源化を促進するため、生ごみ処理機等（コンポスト・EM容器・機械式）を購入したかたに対し、購入費の一部を補助しています。

対象・・・コンポスト・EM 菌等の微生物を利用した 生ごみ処理容器、機械式の生ごみ処理機
問合せ・・・柏市環境部廃棄物政策課

◇生ごみ処理容器等の種類

コンポスト	ふた付きの筒状の容器を、土のあるところに設置。 土中の微生物の働きで生ごみを発酵・分解させ、堆肥化させる。 ●価格：3,000 円～12,000 円程度 ●取扱：農協・ホームセンター等
EM 菌等の微生物を利用したごみ処理容器	密閉容器に生ごみを入れ、微生物のボカンをふりかけて発酵させる。 できたものを熟成させ、土に埋めて堆肥化させる。 ●価格：1,500 円～6,000 円程度 ●取扱：農協・ホームセンター等
機械式の生ごみ処理機	機械の働きで、生ごみを微生物と混ぜて攪拌し発酵・分解させたり、乾燥させて量を減らしたりする。電動式・手動式のものがある。 ●価格：30,000 円～130,000 円程度 ●取扱：電器店等

※ 機種（商品）の指定は行っていないが、「生ごみの量を減らしたり堆肥化したりするもの」でなければ補助の対象ならない。設置検討にあたっては、廃棄物政策課へ事前相談することが望ましい。

2.5 雨水浸透枡の設置 ★

評価内容

柏市の自然な水循環推進のため、雨水浸透の取組みを評価する。

評価レベル

基準

雨水浸透枡を設置している場合、1レベル加点する。

【加点条件の有無】

※無し

【条件によるレベル変更】

※無し

【評価対象外】

※無し

解説

雨水浸透枡を設置している場合、1レベル加点する。

なお、雨水浸透枡の設置にあたっては、「柏市雨水浸透枡設置基準(排水対策課)」に従って、雨水浸透枡の構造基準を満たすこと。

【柏市雨水浸透枡設置基準】

設置基数の目安

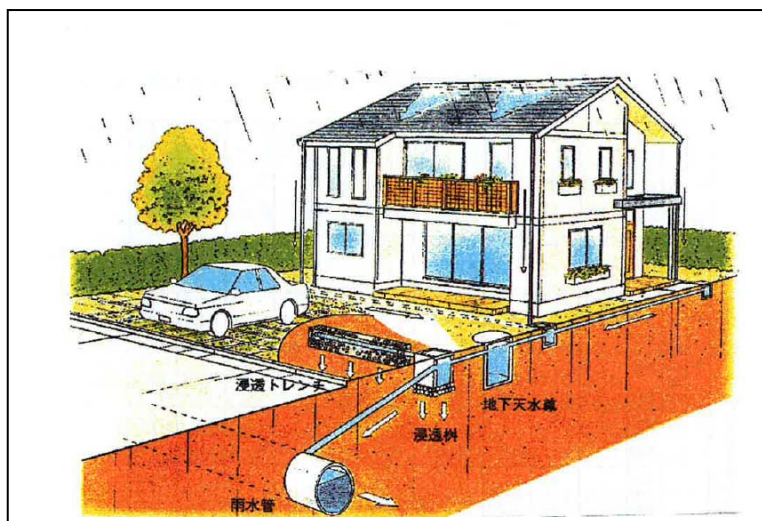
敷地面積	基数
100 m ²	2基以上
150 m ²	3基以上
200 m ²	4基以上
以降、50 m ² 増えるごとに1基増設	

注意事項

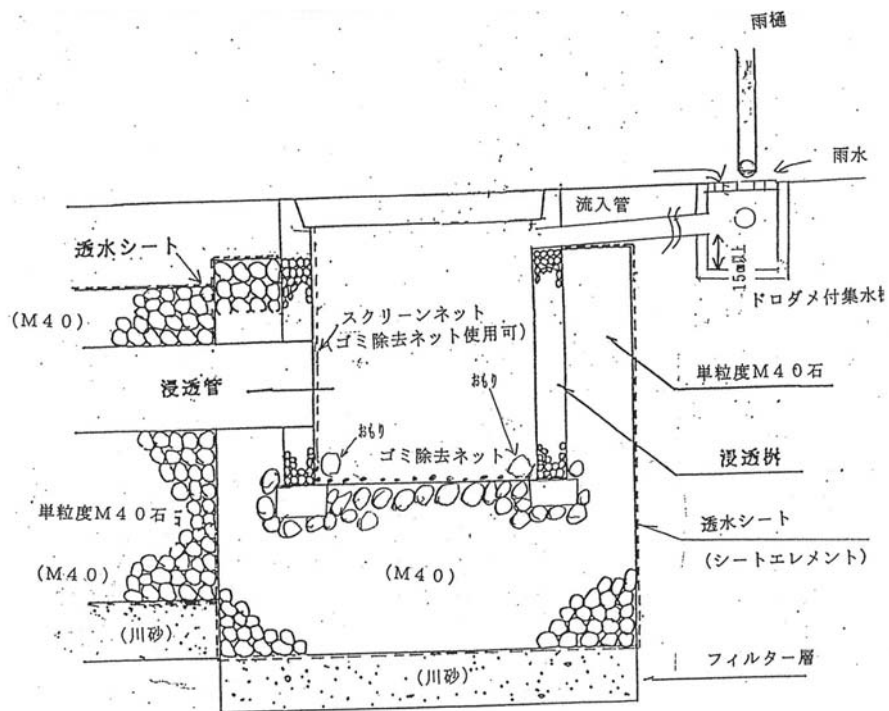
○1メートルのがけがある土地の場合は、浸透枡は高さの2倍、2メートル以上がけから離して設置する。離せない場合は、浸透枡ではなく雨水貯留槽などを検討する。

○一定の流量を超えた降水の場合は、浸透枡からもあふれることがあるが、そのような状況の場合は、周囲の道路冠水や浸水にも十分注意する。

◇住宅地における雨水浸透施設の設置の例



雨水浸透枡、浸透管施工参考図



K_H2 うるおいのある景観をつくる

1. 緑豊かなまちなみ

評価方法

評価は、1.1、1.2 の評価項目の各得点(評価レベル)を加重平均した数値とします。

<加重平均に用いる重み係数>

項目番号	1.1	1.2
重み係数	0.5	0.5

概要

都市における緑の役割は、より豊かな景観に貢献するためのみならず、近年、問題となっているヒートアイランド現象の緩和への効果など、地球温暖化対策にも資するものとして、重要性が高まっています。本市は、手賀沼や利根川、大堀川、大津川をはじめとする川や水辺、その周辺に広がる農地、斜面林など豊かな水と緑に恵まれています。このような緑は都市と田園が共存している本市の特徴ともいえます。本市では、「柏市緑の基本計画」(平成 8 年)にもとづき、かねてから自然環境の豊かなまちづくりに取り組んできました。

【関係条例・基準等】

柏市緑の基本計画、柏市緑化指導要綱
柏市環境基本条例、柏市環境基本計画

支援制度

◇「生垣づくり補助制度」財団法人柏市みどりの基金

緑豊かな住みよい街にすることと災害の防止を兼ねて、柏市では新たに生け垣を造る費用の一部を助成します。また、生け垣を造るために、今あるブロック塀などを撤去する費用も併せて助成します。

対象…市内の自己居住用住宅に設置する生け垣(生け垣設置工事前の申請が必要。)

問合せ…財団法人柏市みどりの基金

1.1 敷地内の緑化

評価レベル

「Q_H3/2.1 敷地内の緑化(P82)」の評価レベルとする。

※本市に合わせた留意事項があるので、評価にあたって注意すること。

1.2 既存の自然環境の保全

評価レベル

「LR_H3/2.2 既存の自然環境の保全(P146)」の評価レベルとする。

※本市に合わせた留意事項があるので、評価にあたって注意すること。

2. 魅力ある景観

評価基準

評価は、2.1～2.2 の評価項目の各得点(評価レベル)を加重平均した数値とします。

<加重平均に用いる重み係数>

項目番号	2.1	2.2
重み係数	0.7	0.3

概要

良好な景観は、「住み続けたい」「行ってみたい」「住みたい」など、その地域への愛着や文化を醸成する原動力となったり、活気をもたらしたり、住民の誇りにつながっていくものであり、そのまちにとって大切な財産となるものと考えます。高度成長期以降の急激な都市化により、雑木林、谷津田をはじめとした、身近な緑や水辺のうるおいが減少するなど景観が大きく変化してきたこともあり、今日「うるおい」や「やすらぎ」「美しい都市」といった都市環境への質的向上への重要性は高く、本市における重点項目として位置づけています。

本市においては「柏市景観まちづくり条例」が平成 13 年に制定され、これに基づき、大規模建築物等の誘導や、重点地区の景観形成基準づくりといった取り組みを盛り込んだ「柏市景観計画」が策定されています。

また、利根川や手賀沼といった水辺とそれをとりまく緑に育まれた、豊かな自然環境と、柏駅に代表される商業のまちとしての顔、柏ビレジや柏の葉住宅などに代表される住宅のまちとしての顔など、多様な表情を有しているのも、本市の特徴といえます。つくばエクスプレス沿線における学術文化・研究の拠点など、新たなまちづくりが進められ、今後とも都市的な成長が持続的に見込まれます。本市の特性を活かして、快適で魅力ある都市景観を形成していくための方針も、柏市都市計画マスタープランで位置づけられています。

【関係条例・基準等】

柏市景観まちづくり条例、柏市景観計画、
柏市総合計画(第四次)、柏市都市計画マスタープラン、
柏市環境治水計画
柏市環境基本条例、柏市環境基本計画

2.1 まちなみ・景観への配慮

評価レベル

「QH3/1 まちなみ・景観への配慮(P78)」の評価レベルとする。

※本市に合わせた留意事項があるので、評価にあたって注意すること。

2.2 生物の生息環境の確保

評価レベル

「QH3/2.2 生物の生息環境の確保(P86)」の評価レベルとする。

2.3 道路沿いの緑化 ★

評価内容

緑化によるまちなみへの貢献を、緑視率で評価する。

評価レベル

基準

沿道からの緑視率が25%以上ある場合、1レベル加点とする。

$$\text{緑視率} = \text{緑量面積}(\text{m}^2) / \text{対象面積}(\text{m}^2) \times 100$$

ここで、

$$\text{対象面積}(\text{m}^2) = \text{敷地間口}(\text{m}) \times [\text{道路レベル} \sim \text{2階軒高}] \text{高さ}(\text{m})$$

【加点条件の有無】

※無し

【条件によるレベル変更】

※無し

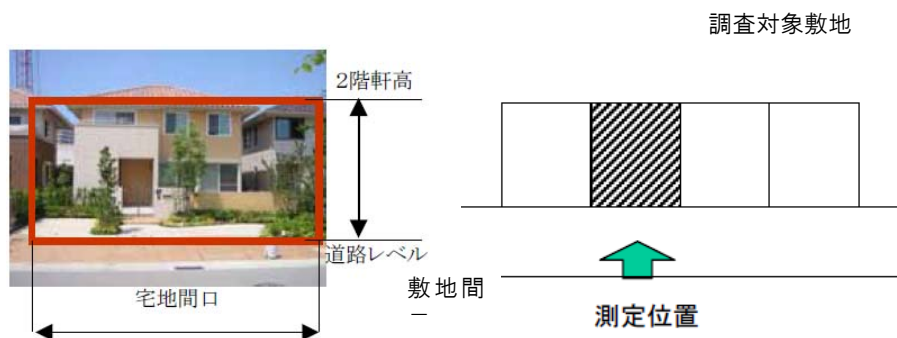
【評価対象外】

※無し

解説

緑視率は、日常生活の実感として捉えられる緑の量を測る目安として用いられる指標である。

- 敷地の間口と道路面から2階の軒高で構成される面積のうち緑の占める割合を評価する。
- 2面以上の道路に面している場合は、最も高い数値で評価してよい。



- 計画段階においては、前面道路からの立面図を用いて評価する。
- 計画時点において、植栽する樹木の樹高、直径がわからない場合は、次の数値を用いて計算する。樹高のみわかっている場合は、半径は樹高の3分の1として算定する。なお、算定にあたっては、柏市緑化指導要綱により、ビャクシン類(カイズカイブキ等)の植栽は禁止されているため、緑量に含まない。

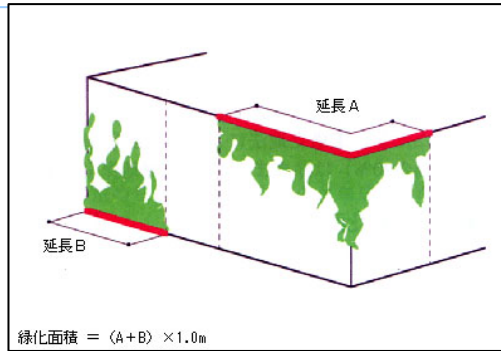
表 計画段階における樹木の樹高および半径の設定

区分	樹高	直径
高木	5m	2.5m
中木	3m	2.0m
低木	1m	0.6m

● 壁面の緑化面積

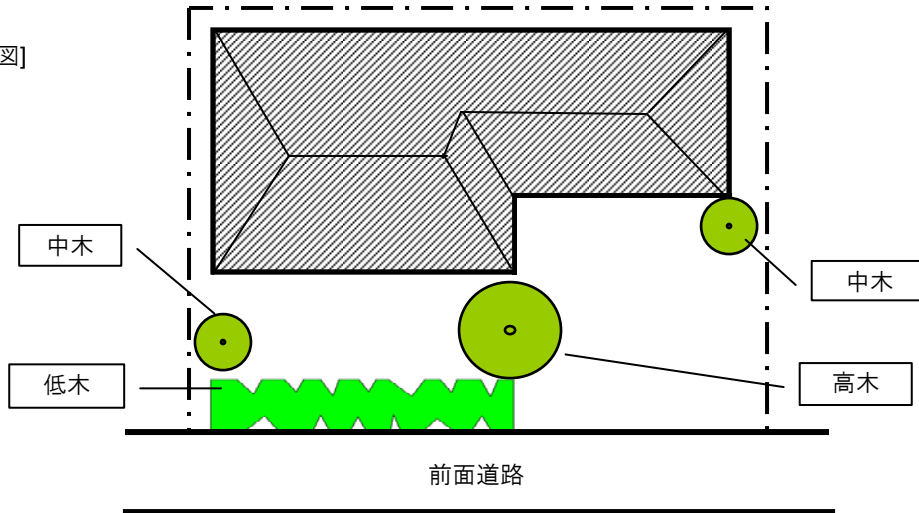
壁面については、緑化しようとする部分の水平延長に1mを乗じた面積とする。地上から登坂させる緑化、屋上等壁面の上部から下垂させる緑化、壁面の植栽基盤を設置して行なう緑化も全て上記の面積算定とする。なお、同一壁面において、上記のいくつかの手法を併用して緑化する場合には重複して面積算定することはできない。ベランダ、バルコニーの壁面も同様である。

なお、緑化用ネットは永続性の観点から算定に含めない。

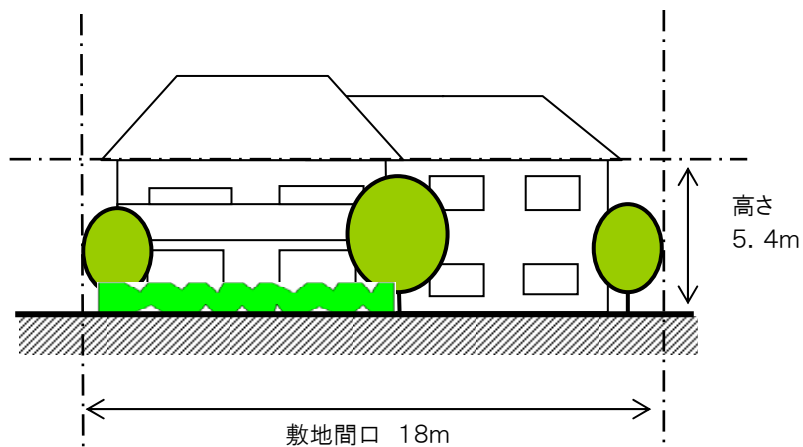


■ 参考; 計算例

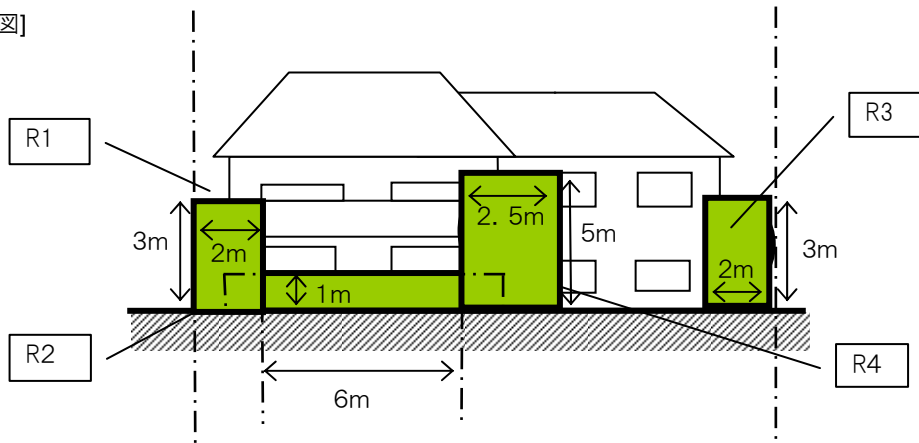
[配置図]



[立面図]



[計算図]



対象面積(㎡) = G = 敷地間口(m) × [道路レベル～2階軒高]高さ(m)
 緑量面積(㎡) = R = 樹木直径(生垣の場合は長さ)(m) × 樹木高さ(m)
 とする。

$$G = 18\text{m} \times 5.4\text{m} = 97.2\text{m}^2$$

$$R = \sum R = R1 + R2 + R3 + R4$$

ここで、

[樹木直径・生垣長さ] [樹木高さ]

$$R1(\text{中木}) = 2\text{m} \times 3\text{m} = 6\text{m}^2$$

$$R2(\text{低木}) = 6\text{m} \times 1\text{m} = 6\text{m}^2$$

$$R3(\text{中木}) = 2\text{m} \times 3\text{m} = 6\text{m}^2$$

$$R4(\text{高木}) = 2.5\text{m} \times 5\text{m} = 12.5\text{m}^2$$

$$\begin{aligned} \text{緑視率} &= R/G \times 100 = (6+6+6+12.5)/97.2 = 30.5/97.2 \\ &= 31.4\% \end{aligned}$$

※緑量面積は、四角形、台形、三角形、円等計算しやすい形状に置き換えても良い。

■参考;緑視率を上げる対策例

- ・ 生垣の設置により緑視率はあがる。
- ・ 道路に面した敷地に高木落葉樹を植えると緑視率はあがる。
- ・ 緑化スクリーンを設置すると緑視率はあがる。



出典;

「まちなみ景観評価の提案」2008年3月 住宅部会 環境分科会 まちなみワーキンググループ、社団法人プレハブ建築協会

K_H3 安全で健康な生活環境をつくる

1. 健康な暮らし

評価基準

評価は、1.1～1.4 の評価項目の各得点(評価レベル)を加重平均した数値とします。

<加重平均に用いる重み係数>

項目番号	1.1	1.2	1.3	1.4
重み係数	0.25	0.25	0.25	0.25

概要

健康な暮らしは、持続可能な社会の基盤となるものです。柏市環境基本計画でも、安全で健康に暮らせる生活環境をつくるのが環境負荷の少ない社会づくりの基盤として、目標に盛り込まれています。本市内の千葉大学環境健康フィールド科学センターでは、「ケミレスタウンプロジェクト」として近年関心が高まっているシックハウス症候群に対応した住環境の研究が進められており、柏市総合計画においても、本市と当プロジェクトの将来的な連携が掲げられ、このようなコンセプトのまちづくりの実現が期待されます。

一方、本格的な高齢社会を迎えつつあるなかで、個人が人間として尊厳を保ちながら、高齢者や障害者が自立した日常生活を送り、社会参加できる環境の早急な整備とともに、それを支える人びとの意識づくりが求められています。本市では、柏市総合計画の中で、誰もが出かけたくなる意識と、それを支え、受け入れる環境が整った街を目指し、公共空間、公共建築物、住環境のバリアフリー化の推進を施策として掲げています。また、都市計画マスタープランの中でも、だれもが健康な暮らしことのできる福祉が充実したまちを実現するための方針を掲げています。

【関係条例・基準等】

柏市総合計画(第四次)、柏市都市計画マスタープラン

柏市環境基本条例、柏市環境基本計画

1.1 化学汚染物質の対策

評価レベル

「Q_H1/2.1 化学汚染物質の対策(P51)」の評価レベルとする。

1.2 適切な換気計画

評価レベル

「Q_H1/2.2 適切な換気計画(P52)」の評価レベルとする。

1.3 広さと間取り

評価レベル

「Q_H2/3.1 広さと間取り(P74)」の評価レベルとする。

1.4 バリアフリー

評価レベル

「Q_H2/3.2 バリアフリー対応(P77)」の評価レベルとする。

2. 安全な暮らし

評価基準

評価は、2.1～2.4の評価項目の各得点(評価レベル)を加重平均した数値とします。

<加重平均に用いる重み係数>

項目番号	2.1	2.2	2.3	2.4
重み係数	0.333	0.20	0.134	0.333

概要

災害時の安全確保や、日常時の防犯対策は、住宅地の多い本市では大変重要なことです。柏市環境基本計画では、安全で健康に暮らせる生活環境をつくるのが環境負荷の少ない社会づくりの基盤として、目標に盛り込まれています。本市では、柏市都市計画マスタープランにおいて市民が安心して暮らせるための防災、交通安全、防犯などのまちづくりの方針が示され、市街地整備、建築物の耐震性向上などの身近な防災まちづくりによって、防災都市の確立を目指しています。また、公共空間における犯罪の防止に配慮した構造、設備及び管理についての基準を「柏市公共空間防犯環境整備基準」として策定し、安全なまちづくりを推進しています。

ここでは、「千葉県犯罪の防止に配慮した住宅の構造及び設備に関する指針」について適合する計画の場合、「2.2 防犯対策」として加点されます。

【関係条例・基準等】

柏市総合計画(第四次)、柏市都市計画マスタープラン

柏市環境基本条例、柏市環境基本計画

千葉県犯罪の防止に配慮した住宅の構造及び設備に関する指針

2.1 犯罪に備える

評価レベル

「QH1/2.3 犯罪に備える(P53)」の評価レベルとする。

※本市に合わせた留意事項があるので、評価にあたって注意すること。

2.2 自然災害に耐える

評価レベル

「QH2/1.4 自然災害に耐える(P66)」の評価レベルとする。

2.3 火災に備える

評価レベル

「QH2/1.5.1 火災に耐える構造(開口部以外)(P67)」の評価レベルとする。

2.4 地域の安全・安心

評価レベル

「QH3/3 地域の安全・安心(P88)」の評価レベルとする。