

### 3. K 柏市の重点項目

CASBEE 柏においては、柏市が重点を置いている環境配慮項目(柏市の重点項目)に対する取り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が標準的な取り組みレベル(普通の建物)となります。

柏市の重点項目は主に、Q;建築物の環境品質とLR;建築物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、各重点項目での取り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、取り組み状況を加点(+1レベル)することにより評価します。

表 II.3 Q;建築物の環境品質, LR;建築物の環境負荷とK(柏市の重点項目)の関係

項目名		重点項目			
Q 建築物の環境品質		K1	K2	K3	
Q1 室内環境					
1 音環境					
2 温熱環境					
3 光・視環境					
4 空気質環境				1.1	
Q2 サービス性能					
1 機能性	1.1 機能性 ・使いやすさ	1.1.1 広さ・収納性			
		1.1.2 高度情報通信設備対応			
		1.1.3 バリアフリー計画		1.2	
	1.2 心理性・快適性				
	1.3 維持管理				
2 耐用性・信頼性	2.1 耐震・免震			2.1	
	2.2 部品・部材の耐用年数				
	2.3 適切な更新 (評価しない)				
	2.4 信頼性				
3 対応性・更新性					
Q3 室外環境(敷地内)					
1 生物資源の保全と創出			1.1		
2 まちなみ・景観への配慮			2.1		
3 地域性・アメニティへの配慮					
LR 建築物の環境負荷低減性		K1	K2	K3	
LR1 エネルギー					
1 建物の熱負荷抑制		1.1			
2 自然エネルギー利用		1.2			
3 設備システムの高効率化		1.3			
4 効率的運用		1.4			
LR2 資源・マテリアル					
1 水資源保護	1.1 節水				
	1.2 雨水利用・雑排水再利用	2.1			
2 非再生性資源の使用量削減		2.3			
3 汚染物質含有材料の使用回避					
LR3 敷地外環境					
1 地球温暖化への配慮					
2 地域環境 への配慮	2.1 大気汚染防止				
	2.2 温熱環境悪化の改善				
	2.3 地域 インフラへの 負荷抑制	2.3.1 雨水排水負荷低減		2.2	
		2.3.2 汚水処理負荷抑制			
		2.3.3 交通負荷抑制			
2.3.4 廃棄物処理負荷抑制		2.4			
3 周辺環境への配慮					

## K1 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＞

・CASBEE新築(簡易版)で設定されている用途毎の重み係数

#### □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

## 1.1 建物の熱負荷抑制

事・学・物・飲・会・病・ホ・工・住

「LR1/1 建物の熱負荷抑制(P121)」の評価レベルとする。

## 1.2 自然エネルギーの利用

### 1.2.1 自然エネルギーの直接利用

事・学・物・飲・会・病・ホ・工・住

「LR1/2.1 自然エネルギーの直接利用(P123)」の評価レベルとする。

### 1.2.2 自然エネルギーの変換利用

事・学・物・飲・会・病・ホ・工・住

「LR1/2.2 自然エネルギーの変換利用(P124)」の評価レベルとする。

## 1.3 設備システムの高効率化

事・学・物・飲・会・病・ホ・工・住

「LR1/3 設備システムの高効率化(P125)」の評価レベルとする。

### 【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

## 1.4 効率的な運用

### 1.4.1 モニタリング

事・学・物・飲・会・病・ホ・工・住

「LR1/4.1 モニタリング(P133)」の評価レベルとする。

### 1.4.2 運用管理体制

事・学・物・飲・会・病・ホ・工・住

「LR1/4.2 運用管理体制(P134)」の評価レベルとする。

## 2. 循環型まちづくり

### □評価方法

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	0.25	0.25	0.25	0.25

### □概要

資源を大切につかうことによって、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  
 柏市雨水浸透樹設置基準

## 2.1 雨水利用・雑排水再利用

### 2.1.1 雨水利用システム導入の有無

専・学・物・飲・会・病・木・工・住

「LR2/1.2.1 雨水利用システム導入の有無(P136)」の評価レベルとする。

### 2.1.2 雑排水再利用システム導入の有無

専・学・物・飲・会・病・木・工・住

「LR2/1.2.2 雑排水再利用システム導入の有無(P136)」の評価レベルとする。

## 2.2 雨水排水負荷抑制

専・学・物・飲・会・病・木・工・住

「LR3/2.3.1 雨水排水負荷抑制(P164)」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。

## 2.3 非再生性資源の使用量削減

### 2.3.1 材料使用量の削減

専・学・物・飲・会・病・木・工・住

「LR2/2.1 材料使用量の削減(P137)」の評価レベルとする。

### 2.3.2 既存建築躯体等の継続使用

専・学・物・飲・会・病・木・工・住

「LR2/2.2 既存建築躯体等の継続使用(P138)」の評価レベルとする。

### 2.3.3 躯体材料におけるリサイクル材の使用

専・学・物・飲・会・病・木・工・住

「LR2/2.3 躯体材料におけるリサイクル材の使用(P139)」の評価レベルとする。

### 2.3.4 非構造材料におけるリサイクル材の使用

専・学・物・飲・会・病・木・工・住

「LR2/2.4 非構造材料におけるリサイクル材の使用(P140)」の評価レベルとする。

### 2.3.5 持続可能な森林から産出された木材

専・学・物・飲・会・病・木・工・住

「LR2/2.5 持続可能な森林から産出された木材(P142)」の評価レベルとする。

### 2.3.6 部材の再利用可能性向上への取組み

専・学・物・飲・会・病・木・工・住

「LR2/2.6 部材の再利用可能性向上への取組み(P143)」の評価レベルとする。

## 2.4 廃棄物処理負荷抑制

専・学・物・飲・会・病・木・工・住

「LR3/2.3.4 廃棄物処理負荷抑制(P168)」の評価レベルとする。

## K2 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

ここでは、1.1の得点(評価レベル)で評価します。

#### □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、斜面林などと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

#### 1.1 生物資源の保全と創出

事・学・物・飲・会・病・木・工・住

「Q3/1 生物資源の保全と創出(P101)」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

### □評価方法

ここでは、2.1の得点(評価レベル)に、2.2、2.3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、2.2、2.3は本市独自の評価項目(★印)となっています。

### □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

### 2.1 まちなみ・景観への配慮

専・学・物・飲・会・病・木・工・住

「Q3/3.2まちなみ・景観への配慮(P107)」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 水空間の創出★

事・学・物・飲・会・病・ホ・工・住

用途	事・学・物・飲・会・病・ホ・工・住
採点基準	次の取組みのいずれかを実施している場合、1レベル加点とする。

## 評価する取組み

No.	評価する取組み
1	滝・噴水・人工池等の水景空間の設置
2	雨水貯留池の設置
3	水路・せせらぎの整備
4	水辺を含んだビオトープ(小生物生息空間)の整備

## □解説

柏市では環境基本計画の重点プロジェクト「水と親しみ、水と歩むまちプロジェクト」として、千葉県、柏市を含む流域自治体をはじめ、関係する機関、市民団体と協力し、手賀沼の環境保全と活用に取り組んでいます。これらのネットワークを有機的に連携させ、協働して手賀沼を中心とした水辺環境に配慮したまちづくりが推進されています。このためには、河川周辺だけでなく、河川の水量確保やゆう水周辺の豊かな植生の保全のため、雨水などを地下に浸透させ、地下水や湧き水量を回復させることも重要です。

名戸ヶ谷ゆう水



名戸ヶ谷ゆう水ビオトープ



## 2.3 道路沿いの緑化★

事・学・物・飲・会・病・ホ・工・住

用途	事・学・物・飲・会・病・ホ・工・住
採点基準	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。

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

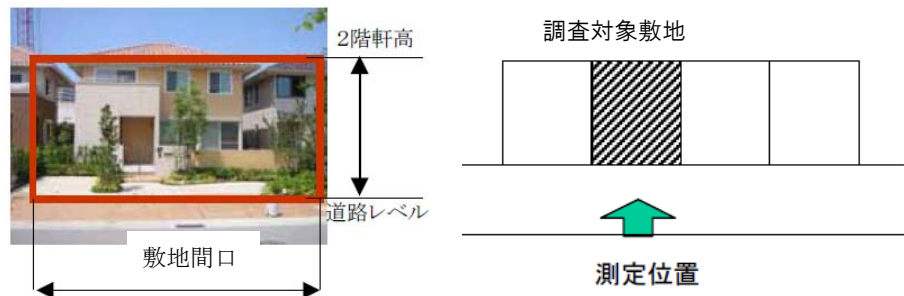
ここで、

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

## □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。



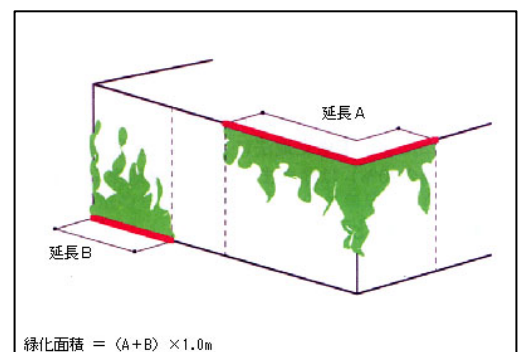
- 計画段階で評価する場合は、前面道路からの立面図を用いて評価する。
- 計画時点において、植栽する樹木の樹高、直径がわからない場合は、次の数値を用いて計算する。樹高のみ判っている場合は、半径は樹高の3分の1として算定する。
- 算定にあたっては、柏市緑化指導要領により、ビャクシン類(カイズカイブキ等)の植栽は禁止されており、緑量に含まない。

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	8m	3.5m
中木	6m	2.5m
低木	1m	0.6m

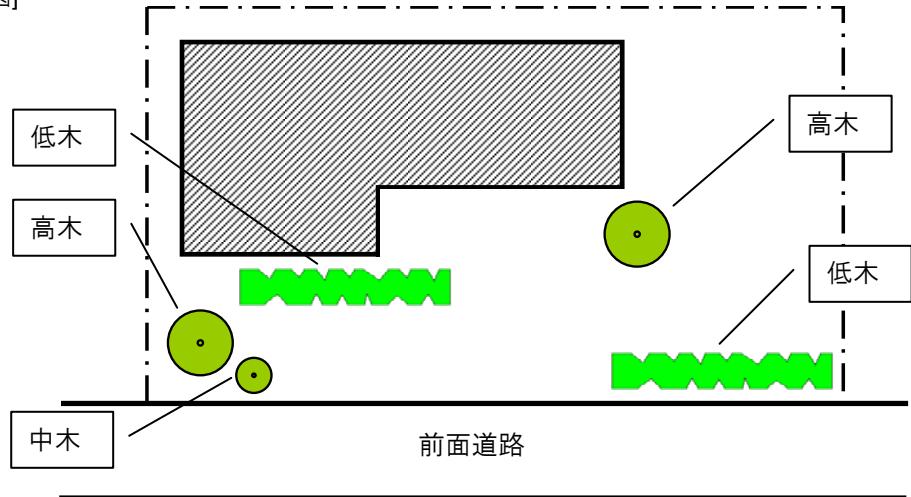
## 壁面の緑化面積

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。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。

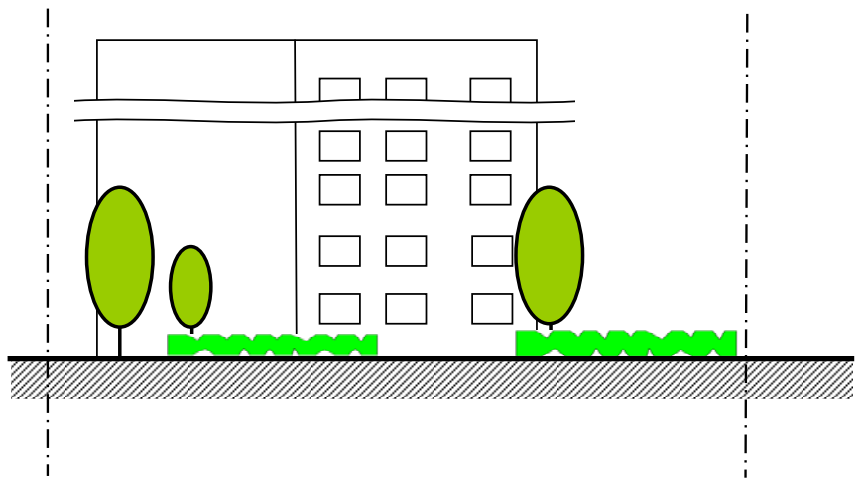


■参考;計算例

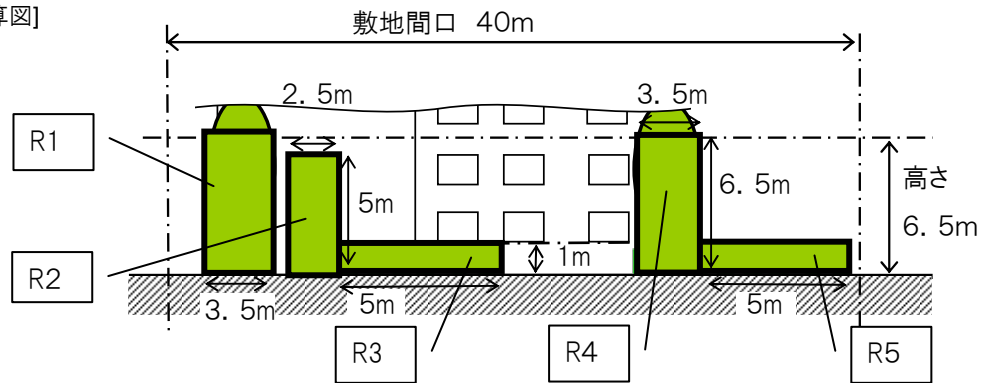
[配置図]



[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。

$$G = 40\text{m} \times 6.5\text{m} = 260\text{m}^2$$

$$R = \sum R = R1 + R2 + R3 + R4 + R5$$

ここで、	[樹木直径・生垣長さ]	[樹木高さ]
R1(高木)	= 3.5m	× 6.5m = 22.75㎡
R2(中木)	= 2.5m	× 5.0m = 12.5㎡
R3(低木)	= 5.0m	× 1.0m = 5.0㎡
R4(高木)	= 3.5m	× 6.5m = 22.75㎡
R5(低木)	= 5.0m	× 1.0m = 5.0㎡

$$\text{緑視率} = R/G \times 100 = (22.75 + 12.5 + 5.0 + 22.75 + 5.0) / 260 = 68.0 / 260 = 26.2\%$$

※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

#### 【取組み例】壁面緑化による緑視率の向上

○ローレルコート南柏

壁面を多様な植物でデザインすることにより、緑視率の向上を図り、沿道の景観を演出している。



## K3 安全で健康な生活環境をつくる

### 1. 健康な暮らし

#### □評価方法

評価は、1.1と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

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

千葉県福祉のまちづくり条例施行整備マニュアル

### 1.1 空気質環境

#### 1.1.1 発生源対策

事・学・物・飲・会・病・困・工・住

「Q1/4.1 発生源対策(P62)」の評価レベルとする。

#### 1.1.2 換気

事・学・物・飲・会・病・困・工・住

「Q1/4.2 換気(P64)」の評価レベルとする。

#### 1.1.3 運用管理

事・学・物・飲・会・病・困・工・住

「Q1/4.3 運用管理(P68)」の評価レベルとする。

### 1.2 バリアフリー計画

事・学・物・飲・会・病・困・工・住

「Q2/1.1.3 バリアフリー計画(P72)」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. 安全な暮らし

### □評価方法

ここでは、2.1の得点(評価レベル)に、2.2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、2.2は本市独自の評価項目(★印)となっています。

### □概要

災害時の安全確保や、日常時の防犯対策は、すみやすさにとって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、「柏市公共空間防犯環境整備基準」のほか、「千葉県防犯優良マンション認定審査基準」についても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  
 柏市公共空間防犯環境整備基準  
 千葉県防犯優良マンション認定審査基準

## 2.1 耐震・免震

### 2.1.1 耐震性

事・学・物・飲・会・病・休・工・住

「Q2/2.1.1 耐震性(P81)」の評価レベルとする。

### 2.1.2 免震・制振性能

事・学・物・飲・会・病・休・工・住

「Q2/2.1.2 免震・制振性能(P82)」の評価レベルとする。

## 2.2 防犯対策★

事・学・物・飲・会・病・ホ・工・住

用途	事・学・物・飲・会・病・ホ・工・住
採点基準	<p>用途毎に以下の基準等を満たす場合、1レベル加点する。</p> <p>(1)集合住宅の場合・・・「千葉県防犯優良マンション認定審査基準」  (2)上記(1)以外の場合・・・  「Q3/3.1 地域性への配慮、快適性の向上 VI 防犯性の配慮」が1ポイント</p>

## □解説

集合住宅においては、「千葉県防犯優良マンション認定審査基準」への適合状況で採点します。

なお、上記以外の用途においては、「Q3/3.1 地域性への配慮、快適性の向上 VI 防犯性の配慮」で1ポイント得点した場合に、1レベル加点となります。

「千葉県防犯優良マンション認定審査基準」の詳細については補助資料を参照します。

## 【千葉県防犯優良マンション認定制度】

外部からの侵入をしにくくするための設備(照明・オートロック・防犯カメラの設置など)に約60項目以上の審査基準を設け、一定の審査基準をクリアしたマンションを「防犯優良マンション」として認定する制度です。

犯罪の防止に配慮した構造や設備などの防犯対策を取り入れたマンションを、地域社会に幅広く普及させることで、千葉県民の安心・安全を確保し、防犯意識向上や犯罪のない社会の実現を目指すものです。社団法人 千葉県防犯協会が運営しています。