

第4章 防災系統緑地の充実に向けた施策事例

緑の基本計画は、施策プログラム集としての役割も有している。みどりを活用した防災・減災対策に係る施策を計画に位置づけた上で、総合的・体系的に取り組を進めていくことは、防災機能の効果的な発揮の観点から有用と考えられる。

ここでは、緑の基本計画に位置づけられる防災関連施策を中心に、防災系統緑地を構成する個別施策の事例を紹介する(表4-1)。本章で紹介する施策の事例は、防災を主目的として、環境や地域振興にも効果のある施策と、環境あるいは地域振興を主目的として防災にも効果のある施策の両方が含まれる。どの施策を用いるかは、地域ごとの災害リスクやみどりの状況、市民からのニーズや連携体制の状況に応じて、必要なものを組み合わせて選択することが重要であり、求められるみどりの機能を発揮させることで、都市の防災性、さらには都市の魅力や価値が自ずと高まっていくと考えられる。

表4-1 防災系統緑地を構成する個別施策のプログラム事例リスト

	施策	所在地	災害
1	公園の整備（ヘリポート等の防災関連施設）	品川区	避難の場、火災
2	公園の整備（帰宅困難者支援施設）	世田谷区	避難の場
3	公園の整備（津波避難の築山）	仙台市	避難の場、津波
4	公園の整備（レインガーデン）	世田谷区	水害
5	生け垣化の推進	練馬区	火災
6	雨水貯留・浸透施設設置の推進	世田谷区	水害
7	屋敷林の保全	仙台市	津波
8	まちなか防災空地の整備	神戸市	避難の場、火災
9	公開空地の整備	大阪市	避難の場
10	屋上緑化の推進	大阪市	水害
11	防災協力農地の協定締結の推進	柏市	避難の場、火災
12	調整池を活用した公園の整備	川越市	水害
13	街路樹の整備・管理・更新	神戸市	火災
14	学校等公共施設緑化の推進	練馬区	避難の場、火災
15	河川と公園の一体的な整備	神戸市	水害
16	遊水地における湿地環境の保全・再生	静岡市	水害
17	海岸防災林の保全・再生	仙台市	津波
18	グリーンベルトの整備（土砂災害対策）	神戸市	土砂災害
19	砂防指定地の利活用	島原市	土砂災害
20	地域の雪押し場としての公園の活用	旭川市	雪害

【写真出典】

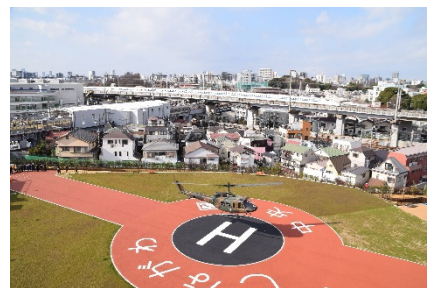
1:品川区提供、2:世田谷区提供、3:仙台市提供、4:世田谷区提供、5:練馬区提供、6:世田谷区提供、7:仙台市提供、8:神戸市提供、9:(公財)都市緑化機構提供、10:(公財)都市緑化機構提供、11:柏市提供、12:川越市提供、13:神戸市提供、14:(一財)消防防災科学センター提供、15:(公財)神戸市公園緑化協会提供、16:静岡県提供、17:仙台市提供、18:神戸市提供、19:島原市提供、20:旭川市提供

事例 1 品川区

公園の整備(ヘリポート等の防災関連施設)

品川区のしながわ中央公園では、平成 29 年 1 月に拡張整備により約 7,600 平方メートルが追加供用され、災害用トイレや防災備蓄倉庫などの防災関連施設も設置された。また、災害時にはヘリコプターの離着陸が可能な広場も設けられ、災害時にヘリポートとなることが分かりやすいようHのマークがデザインされている。

品川区水とみどりの基本計画(平成 24 年 6 月)では、「しながわ中央公園は防災上の拠点としても整備する」ことが記載されている。



しながわ中央公園のヘリポート
(品川区)

事例 2 世田谷区

公園の整備(帰宅困難者支援施設)

世田谷区の二子玉川公園は平成 25 年 4 月に一部開園した。公園内にあるカフェの設置管理業者を公募するにあたり、業者選定の際の評価項目の一つとして、災害時の対応に関する提案を求めた。同カフェは、現在、災害時に帰宅困難者を支援する施設としての機能を有している。

世田谷区みどりの基本計画(平成 30 年 4 月)では、二子玉川公園のカフェが災害時に帰宅困難者を支援する施設としての機能を有していることが記されている。



二子玉川公園の飲食店
(世田谷区)

事例 3 仙台市

公園の整備(津波避難の築山)

仙台市の海岸公園は、東日本大震災の津波により大きな被害を受けた。海岸公園の再整備では、津波襲来時は周辺住民や公園利用者が避難する場所となる海拔 10～15m の「避難の丘」を同公園内に 4 ヲ所整備している。避難の丘の上には、あずまやベンチも設置し、平常時には催事やレジャーでの利用も想定している。

仙台市みどりの基本計画(平成 24 年 7 月)では、「みどりによる津波防災プロジェクトの多重防御イメージ」の一つとして、避難の丘(公園)が記載されている。



海岸公園の避難の丘
(仙台市)

事例 4 世田谷区

公園の整備(レインガーデン)

世田谷区の上用賀公園では、ゲリラ豪雨による都市型水害対策として、公園内にレインガーデンと呼ばれる雨水浸透緑地帯を設けている。レインガーデンにより降った雨が地下にしみこみ、時間をかけて排水されることで、豪雨時の被害が軽減される。

世田谷区みどりの基本計画(平成 30 年 4 月)では、「グリーンインフラの観点による取り組みを進めることにより、雨水の地下浸透を促進し、適正な水循環の回復を図る」ことを記載しており、その対策の一つとして、レインガーデンを示している。



上用賀公園のレインガーデン
(世田谷区)

事例 5 練馬区

生け垣化の推進

練馬区では昭和 54 年度から生け垣助成制度を開始し、同区内の生け垣の総延長は約 122km（平成 28 年調査）となっている。平成 20 年 4 月には緊急道路障害物除去路線沿いの生け垣緑化への助成額を増額するなど、地震対策の観点から取組を強化している。

練馬区みどりの基本計画（平成 21 年 1 月）では、「生け垣等のみどりを連続させることにより延焼防止効果が高まる」と記載され、実施事業の一つに「生け垣助成制度の拡大」が示されている。



ブロック塀の撤去と生け垣化
（練馬区）

事例 6 世田谷区

雨水貯留・浸透施設設置の推進

世田谷区では、都市型水害対策の強化の取組の一つとして助成制度を設け、宅地内での雨水浸透ますや雨水タンクの設置の推進を図っている。

世田谷区みどりの基本計画（平成 30 年 4 月）では、「雨水浸透施設の設置促進など、グリーンインフラの観点による取り組みを進めることにより、雨水の地下浸透を促進し、適正な水循環の回復を図る」ことを記載している。また、都市型水害の対策に関する区民や民間事業者の役割として、「雨水浸透施設の設置などに協力」することを記載している。



浸透（トレンチ）管

雨水タンク

雨水貯留・浸透施設
（世田谷区）

事例 7 仙台市

屋敷林の保全

北西の季節風等から家屋を守るために形成された仙台平野の屋敷林（居久根^{いぐね}）は、東日本大震災において津波の漂流物を捕捉し、家屋の被害を軽減させる効果も確認された。

仙台市みどりの基本計画（平成 24 年 7 月）では、「みどりによる津波防災プロジェクトの多重防御イメージ」の一つとして、屋敷林（居久根）の保全・再生が記載され、市の「杜の都の環境をつくる条例」に基づく保存樹林に指定することなどにより、その保全を図っている。



条例に基づき保存樹林に指定された
屋敷林（仙台市）

事例 8 神戸市

まちなか防災空地の整備

神戸市では、密集市街地において、火事や地震などの災害時に地域の防災活動の場となり、平常時は広場・ポケットパークなどのコミュニティの場として利用できる空地（まちなか防災空地）の整備を進めている。まちなか防災空地事業は、土地所有者、まちづくり協議会等、神戸市の三者で協定を締結し、神戸市が土地を無償で借り受け、まちづくり協議会等がその土地を整備・管理するスキームとなっている。平成 24 年度にまちなか防災空地事業が創設され、平成 29 年度末時点で市内 64 か所で整備されている。



まちなか防災空地
（神戸市）

事例 9 大阪市

公開空地の整備

大阪市のような市域の大部分が市街化された都市では、公園用地を取得し、都市公園を整備していただくだけでは、十分な都市の緑やオープンスペースを確保することが非常に難しいため、公開空地などの民有地のみどりの確保にも努めている。

新・大阪市緑の基本計画（平成 25 年 11 月）では、「みどりを通じた災害に強い都市空間の創出」に関する施策の中で、「避難地・避難路となるみどり」の具体的に必要なみどり資源の一つとして、公開空地を位置づけている。



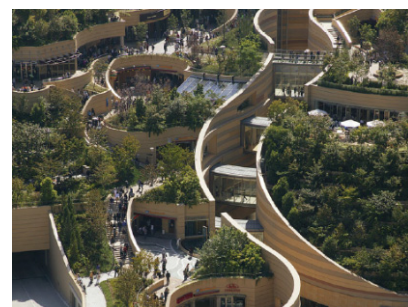
ダイビル本館の公開空地
（大阪市）

事例 10 大阪市

屋上緑化の推進

大阪市では、ヒートアイランド現象やゲリラ豪雨等によって発生する都市型洪水を抑制・緩和するために、都市公園や道路空間等の公共空間や民有地における緑化や非舗装地の確保、また建築物の屋上緑化の推進などにより、都市全体として、少しでも雨水の浸透や流出抑制につながるような緑被地の確保につなげるよう努めている。

新・大阪市緑の基本計画（平成 25 年 11 月）では、ゲリラ豪雨等による都市型洪水への対応のための具体事業の例の一つとして、屋上緑化の推進を位置づけている。



なんばパークスの屋上緑化
（大阪市）

事例 11 柏市

防災協力農地の協定締結の推進

防災協力農地とは、地方自治体が農地所有者との間で、農地を災害発生時の避難空間等として利用する内容の協定を自主的に締結する取組である。柏市緑の基本計画（平成 21 年 6 月）では、身近な農地の保全に係る施策の一つとして、防災協力農地の締結を記載している。なお、平成 28 年 5 月に閣議決定された都市農業振興基本計画（都市農業振興基本法第 9 条）でも、「防災協力農地の普及」や「今後緑の基本計画において都市農地の多様な機能を明確に位置づける」旨が記載されている。



防災協力農地
（柏市）

事例 12 川越市

調整池を活用した公園の整備

川越市にある小畔水鳥の郷公園は、調整池（降雨等による一時的な河川の増水を避けるため、住宅地等の開発に伴い設置される池）の周囲に散策路等が整備されている。また、池の中央部には出島があり、多くの水鳥の休息・営巣地となっている。

第三次川越市環境基本計画及び川越市緑の基本計画（平成 28 年 3 月）では、「小畔水鳥の郷公園において良好な水辺環境の保全に努める」旨や、「土地区画整理事業等に伴い設置される調整池は公園等として活用を図る」旨が記載されている。



小畔水鳥の郷公園（川鶴団地調整池）
（川越市）

事例 13 神戸市

街路樹の整備・管理・更新

阪神・淡路大震災では、街路樹による火災被や建物倒壊等の被害軽減効果が確認された。神戸市緑の基本計画（平成 23 年 3 月）では、震災の教訓を活かして、「安全で安心な緑のまちづくり」に関する施策の一つに「街路緑地軸の整備」を掲げている。

一方で、植栽後 40 年以上が経過した樹木が増えていることによる道路交通の安全への支障などの課題に対応するため、同市では平成 29 年に「街路樹再整備方針」を策定し、道路事業と連携しながら大木化、老化した樹木の計画的更新を進めている。



旧居留地周辺の街路樹
（神戸市）

事例 14 練馬区

学校等公共施設緑化の推進

練馬区の大泉中学校では、学校、区、専門家、地域住民が緊密に連携しながら、学校周辺の火災危険度等の検討を踏まえて、市街地火災に対応するための防災緑化を行い、避難拠点としての機能の向上を図った。平成 30 年 6 月時点で整備から 20 年以上が経過し、樹木が成長したことにより「緑の防火力」は一層高まっている。

練馬区みどりの基本計画（平成 21 年 1 月）では、火災の延焼防止のための取組に関連して、大泉中学校の防災緑化の事例を掲載している。



大泉中学校の防災緑化
（練馬区）

事例 15 兵庫県、神戸市

河川と公園の一体的な整備

神戸市では、昭和 13 年の阪神大水害を機に、河川氾濫の防備（高水敷）と公園の役割を兼ね備えた「河川沿緑地」の構想が提案され、同市内の主要 6 河川（住吉川、石屋川、都賀川、生田川、新湊川、妙法寺川）では河川と公園の一体的な整備が行われてきた。また、親水空間の設置など市民が楽しめる場の提供も行っている。

神戸市緑の基本計画（平成 23 年 3 月）では、「安全で安心な緑のまちづくり＜防災＞」の一つとして「河川緑地軸の整備（河川緑地軸整備事業）」が記載されている。



都賀川公園
（神戸市）

事例 16 静岡県、静岡市、巴川流域麻機遊水地保全活用推進協議会

遊水地における湿地環境の保全・再生

静岡市にある麻機遊水地は、巴川が増水した際に、越流堤から流水を引き込み、巴川の洪水を調整することにより、下流域の浸水被害を軽減する役割を有している。また、同遊水地は市街地に近接しながらも多くの動植物が集う貴重な湿地となっている。

静岡市みどりの基本計画（平成 27 年 4 月）では、「巴川流域の水害、浸水防止を図る目的で進められている巴川総合治水対策事業の麻機遊水地において、湿地環境の再生、自然観察園などを整備し、自然学習の拠点としていく」旨が記載されている。



麻機遊水地
（静岡市）

事例 17 林野庁仙台森林管理署、仙台市

海岸防災林の保全・再生

林野庁仙台森林管理署では、東日本大震災に伴う津波で被災した、仙台湾の海岸防災林の復旧に取り組んでいる。仙台湾沿岸の植栽木は、クロマツを中心としつつ、内陸側の林縁部では地域の特性に配慮した樹種の導入も検討されている。

仙台市みどりの基本計画（平成 24 年 7 月）では、「みどりによる津波防災プロジェクト」の施策として、国による海岸防災林の復旧や、仙台市が実施する市民協働による東部地域のみどりの再生（ふるさとの杜再生プロジェクト）を位置づけている。



仙台地区海岸防災林
（仙台市）

事例 18 国土交通省六甲砂防事務所、兵庫県、神戸市 ほか

グリーンベルトの整備（土砂災害対策）

神戸市では、同市の緑の骨格である六甲山における森林の荒廃による斜面崩壊等の災害発生の懸念を踏まえ、国・県・市の緊密な連携による森林整備、市民団体・NPO・事業者・学校・行政等の協働による森づくり事業を体系的に進めている。

神戸市緑の基本計画（平成 23 年 3 月）では、「安全で安心な緑のまちづくり＜防災＞」に関連する施策の一つとして、「山麓緑地軸の整備」を記載し、さらにその主な事業の一つとして「六甲山系グリーンベルト整備事業」を記載している。



市街地に隣接した六甲山地の斜面
（神戸市）

事例 19 （特非）芝桜公園をつくる会、国土交通省雲仙復興事務所、長崎県、島原市

砂防指定地の利活用

雲仙・普賢岳では、噴火活動は収まった現在も山腹に大量の不安定土砂が堆積し、今なお土石流が発生しており、約 570ha に及ぶ広大なエリアが砂防指定地に指定されている。砂防指定地内では、土砂の流出を助長する一定の行為が禁止もしくは制限されているが、地域活性化に役立てるような砂防指定地の利活用も検討されている。

島原市上折橋町の砂防指定地内では、利活用の一環として、しまばら火張山花公園（旧しまばら芝桜公園）が官民協働により整備され、新たな観光名所となっている。



しまばら火張山花公園
（旧しまばら芝桜公園）（島原市）

事例 20 旭川市

地域の雪押し場としての公園の活用

積雪寒冷地では、集中降雪などによる雪害も災害の一つとなっている。豪雪時には除排雪が思うように進まず、都市機能に大きな影響を与えるケースも少なくない。旭川市では、公園施設の破損防止や春先の清掃などのルールを定めた上で、身近な公園を地域の雪押し場（地域の雪堆積場）として利用できるようにしている。

第 2 次旭川市緑の基本計画（平成 28 年 4 月）では、「地域連携による公園管理と弾力運用」の施策として、「雪押し場としての公園の町内会活用」が記載されている。



地域の雪押し場としての公園の活用
（旭川市）