

4.6 「災害に備え、循環型を目指す」防災・都市環境計画

(1) 防災機能の考え方

草津川跡地では、日常の市民の憩いの場、活躍の場として親しまれるオープンスペース*が、非常時には身近な一次避難地*的広場としての役割を担い、市民の安全・安心な生活に役立つ空間となるものとします。

整備にあたっては、日常の利用を基本に、一次避難地に準じた空間計画や防災施設などの整備に加え、円滑な避難などができるよう草津川跡地へのアクセス*路整備を進めます。また、東西方向への連続する空間であることから、緑のオープンスペースに守られた安全な移動ルートとして確保されます。この連続性を活かし、市内の防災拠点が草津川跡地によって結ばれ、跡地内に整備される広場などと連携することで、迅速な避難活動や救援・支援活動の展開が可能となります。

さらに、広域交通の要衝である草津市の立地を活かし、より広範囲な防災活動の拠点として役割を担う可能性についても想定します。

防災を考える上でのもう一つの側面として、自然エネルギーの導入についても積極的に進めていきます。

(2) 草津川跡地の施設整備

①草津川跡地の整備施設と災害時の活用例

草津川跡地では、市民の活発な活動が想定されており、ガーデンミュージアム*のコンセプトにより、これまでの公園にない魅力的な空間にし、日常的に親しまれ、利用される空間を目指しています。日常的に利用されることが、災害などの非常時にも役立つ空間となることにつながります。

一般に公園施設では、これまでの教訓により、災害発生前から復旧・復興に移行するまでの時間を想定した利用方法が明らかにされています。草津川跡地に整備される施設について、どのような機能を果たすのか、次頁の表にまとめました。

また、草津川跡地は、右岸左岸に道路機能を配置し、道路に挟まれた空間には、広場やにぎわい施設などのオープンスペースがあります。草津川跡地に整備されるオープンスペースは、市街地と道路などにより区切られることで、災害時の安全安心な空間が確保されています。また、市街地の道路が、建物などの倒壊により使用できない場合でも、草津川跡地は大きな被害を受けず、適切な避難・救援活動の軸として利用できる空間として確保されます。

注：文中の*は「参考資料 用語解説」で用語の解説を記載しています。

公園施設における被災時の時間経過と防災機能

被災と時間経過 ※直後－発災から概ね3時間まで ※緊急－発災から概ね3日間まで ※応急、復旧・復興－発災3日以降	直後～緊急		直後～復旧復興	直後～応急		直後～復旧・復興			備考
	避難（二次的避難および広域避難）	災害の防止と軽減および避難スペースの安全性の向上	情報の収集と伝達	消防・救護、医療・救護活動の支援	避難および一次的な避難生活の支援	防疫・清掃活動の支援	復旧活動の支援	各種輸送のための支援	
公園・緑地施設名称									
<input type="checkbox"/> 園路・広場									
<input type="checkbox"/> 入り口形態（整備形態）	●			●	○	○	●	○	
<input type="checkbox"/> 外周形態（整備形態）	●								
<input type="checkbox"/> 広場	●	●		●	●	○	●	●	
<input type="checkbox"/> 園路	●			○	○	○	○	○	
<input type="checkbox"/> ヘリコプター離発着場				○			○	●	
<input type="checkbox"/> 植栽（防火樹林帯）	●	●							
<input type="checkbox"/> 水関連施設									
<input type="checkbox"/> 耐震性貯水槽				●	●				
<input type="checkbox"/> 井戸				●	●				
<input type="checkbox"/> 水施設（池・水流など）				●	●				
<input type="checkbox"/> 散水施設（防火樹林帯、避難広場、入口部）		●							
<input type="checkbox"/> 便所、非常用便所					●				
<input type="checkbox"/> 情報関連施設									
<input type="checkbox"/> 放送設備	○		●	○	○				
<input type="checkbox"/> 標識および情報提供設備	○		●						
<input type="checkbox"/> エネルギー、照明関連施設									
<input type="checkbox"/> 非常用電源設備	○	○	●	○	●				
<input type="checkbox"/> 照明設備	○			○	●				
<input type="checkbox"/> 備蓄倉庫	○			○	○	○			
<input type="checkbox"/> 管理事務所	○		●	○	○	○	○	○	
<input type="checkbox"/> 修景施設									
<input type="checkbox"/> パーゴラ（日陰だな）				○	○				
<input type="checkbox"/> つき山	○	○							
<input type="checkbox"/> 休養施設									
<input type="checkbox"/> 休憩所、ベンチ、野外卓				○	○				
<input type="checkbox"/> ピクニック場	○	○		○	○				
<input type="checkbox"/> 運動施設									
<input type="checkbox"/> グランド	○	○			○	○	○	○	
<input type="checkbox"/> 乗馬場					○		○		
<input type="checkbox"/> 便益施設									
<input type="checkbox"/> 駐車場	○			○		○	○	○	
<input type="checkbox"/> 売店、飲食店				○	○				
<input type="checkbox"/> 水飲み場、手洗い場				○	○				
<input type="checkbox"/> 管理施設									
<input type="checkbox"/> 倉庫、車庫、材料置場				○	○	○	○	○	

「防災公園技術ハンドブック」（都市緑化技術開発機構公園緑地防災技術共同研究会編）を参考に編集し、草津川跡地整備に関連した導入予定の公園緑地施設をまとめています。

●：直接的に対応する施設

○：間接的、補完的に対応する施設

注：文中の*は「参考資料 用語解説」で用語の解説を記載しています。

[草津川跡地整備の導入予定施設と災害時の利用法]

導入予定の施設のうち、代表的な施設の整備目的、整備形態などを以下に例示します。

■避難場所

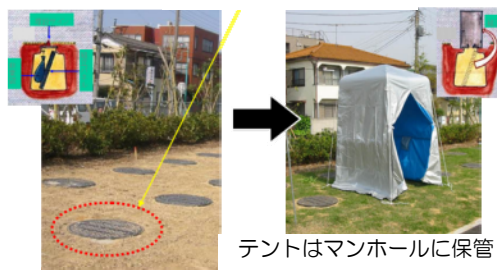
整備目的	避難者が安全に避難できる場、あるいは救援活動などの場、応急的な避難生活の場を確保します。
概要	<p>跡地内の身近な芝生広場や屋外コート、駐車場などが、避難場所になります。</p> <p>避難広場の有効面積は、避難対象人口に1人当たり避難面積(1~2㎡、できるだけ2㎡以上)を乗じて設定します。</p> <p>大火が起きても避難者の安全が確保できるよう配慮します。安全後退距離については地域の卓越風向や風力、周辺市街地の火災危険度などより、柔軟かつ慎重に検討することが必要です。</p> <p>入口部や防火樹林帯、池などの開水面との位置関係に配慮します。</p> <p>広場内において避難動線*と救援動線が交錯しないよう配慮します。</p>



■トイレ

整備目的	断水により常設の水洗トイレが使用不能になった場合に、避難者の一時的な避難生活における利用に使用します。
概要	<p>常設トイレなどとの兼用タイプや仮設タイプなど様々な形態で整備します。</p> <p>非常用便槽付き常設便所、污水管直結型、地下埋設、組立式など多様であり、管理体制などに応じて選択する必要があります。</p> <p>し尿処理方法も大量に貯留でき汲み取るものや、污水系統が復旧されればそのまま排水できるもの、バクテリアや熱処理、凝固剤などを利用して、固化・減量化が図れるものなど様々です。</p> <p>非常用便所は緊急段階の2~3日間に対応するとの考え方から、便槽の規模も避難対象人口に対して2~3日間対応できる規模で設定するものとされています。</p> <p>便槽容量は、避難対象人口×1人1日あたりし尿量1.5~2.0L/人・日×2~3日で算出します。穴数については、同時使用率として60~100人当たり1箇所が標準とされています。</p>

通常時はマンホール状



テントはマンホールに保管

■パーゴラ

整備目的	屋根のある施設として災害時に多様な利用が期待されます。
概要	<p>パーゴラは、テントを張り雨風をしのぐ「シェルター」に変わります。</p> <p>パーゴラはビニールシートで覆うことで、シェルターとして利用できます。大型のシェルターではトイレなどの設備をする他、フォークリフトが利用できる軒高とし、シェルター内のベンチも取り外せるように配慮することが必要です。</p> <p>隣接する園路広場より一段高い荷置場を設定することで、トラックへの積み降ろしも容易となります。</p>



非常時にはテントを張ることができる

注：文中の*は「参考資料 用語解説」で用語の解説を記載しています。

■ベンチ

整備目的	災害時の炊き出しを可能とします。
概要	<p>ベンチは、^{ざいた}座板を取り外して「かまど」になります。</p> <p>縁台や野外卓は利用方法の自由度が高く物資の仮置場や給仕作業場などとしての利用も想定できることから、配置や構造検討にあたってはこれらの機能にも配慮が必要です。</p> <p>また、野外卓や縁台は、台の下部にデッドスペースがあるため、設計上の配慮で小規模な資材を備蓄することも可能です。</p>



■太陽光発電式(蓄電池付)LED 照明

整備目的	災害時の避難場所への誘導、非常用照明とります。
概要	<p>太陽光発電式(蓄電池付)LED 照明は、停電時でも避難の目印に、避難広場などを明るくします。</p> <p>日中の太陽エネルギーを電気に変換して電池に蓄え、夜間の屋外照明として利用する。公害・騒音がなく、クリーンなエネルギーで、省エネ効果があります。日常的には園路照明として利用され、災害の際、夜間停電時には避難場所の目印となり、また非常用照明としての役割も果たします。</p>



■手回しポンプ

整備目的	災害時の上水道の寸断など、断水時に、上水の代用などとして使用します。
概要	<p>手回しポンプは、断水や停電でも地下の貯留槽から水を汲み上げられます。</p> <p>草津川跡地では、ガーデン*への散水用の水として地下水を耐震性貯留槽に貯留して利用する計画としています。</p> <p>平常時は、植栽への散水や中水程度の水質で許容される洗浄などで利用し、また防災訓練の際、例えばバケツリレーなどの消火用水として利用できます。また、災害時には、消火用水の他、仮設トイレの洗浄用水や手洗い用の水などとして利用できます。</p> <p>貯留槽から水を利用するため、電気がない場合でも水が利用できるような人力で動かすポンプの設置も検討しています。</p>



②アクセス路の整備

草津川跡地へのアクセス*路は、沿線から「5分で安全な場所へ」を基本的な考え方として、以下の内容による整備を検討します。具体的な整備は、今後詳細設計を実施していく中で、地元の方々とのワークショップ*などを通じ必要な箇所の検討を行うことも考えていきます。

<アクセス路整備の方向性>

- ・右岸左岸それぞれに、概ね 300m 間隔に 1 箇所アクセスできることを基本とします。(※高齢者の歩行速度 0.5m/s とすると、5 分では 150m 移動可能となることから、300m 間隔であれば中間の 150m で対応可能。)
- ・災害時に、迅速かつ平易に移動できるよう、幅 2.0~3.0m を確保した通路の整備を行います。
- ・アクセス路の縦断勾配は、地形なども考慮して可能な限り 5% 以内を目標とします。
- ・手摺やロープなども適宜設置していきます。

注：文中の*は「参考資料 用語解説」で用語の解説を記載しています。

(3) 草津川跡地と周辺の防災施設との連携

草津川跡地沿いには、広域避難所*や河川防災ステーション*など拠点的な防災施設が立地しており、草津市地域防災計画にある防災拠点をネットワーク*化する軸の1つとして草津川跡地を活用します。特に、草津川跡地に隣接する以下の防災施設については、積極的な機能連携を図り、草津川跡地に整備される広場との一体的な利用に対応します。

■給食センター

区間②の浜街道沿いに、給食センターの整備が進められています。草津市地域防災計画では、災害時に炊き出し拠点として機能する計画となっています。

草津川跡地に整備される道路、広場を利用し、救援物資の集積・積替・配送を行う輸送拠点や、避難者・支援者への飲料などの救援物資や食糧の提供場所として、給食センターの防災機能を強化します。

■野村運動公園

広域避難所に指定される市民体育館を含む野村運動公園は、草津川跡地に隣接し本計画においては、一体的土地利用を目指しています。

草津川跡地に整備される広場空間を利用し、日常のコミュニティ活動の醸成、防災施設の導入を図ることで、自助*・共助*を基本とする地域防災力を高め、野村運動公園の広域避難所としての機能の高度化を図ります。

■弾正公園

弾正公園は、草津市地域防災計画において、自衛隊の宿营地、仮設住宅の建設予定地に位置づけられており、自衛隊の活動に対し本部事務室、宿舎、資材置場、炊事場、駐車場、ヘリコプター発着場などを準備しています。また、同公園には備蓄倉庫や、耐震性飲用水兼用防火水槽が整備されています。また、隣接する総合体育館は広域避難所に指定されています。

弾正公園の防災機能を効果的に発揮するため、草津川跡地に整備される広場空間が、物資の集配や輸送車の待合など、補助的な機能を果たすことで、弾正公園の防災機能の強化を図ります。

■河川防災ステーション

草津川跡地の上流部には、草津川防災ステーションが整備され、水防資材の備蓄など水防活動の拠点として機能するほか、ヘリコプター離発着場として利用できるなど、搬出入・災害復旧の拠点としての機能も備えています。区間⑥の整備にあたっては、国道1号から河川防災ステーションまでの道路を改良することにより、河川防災ステーションへのアクセス*を向上させます。同時に草津川跡地との連携を強化し、栗東市側への広域的な防災拠点に資する利用も考えられます。

■その他防災拠点

このほかにも、広域避難所や備蓄倉庫、ヘリコプター離発着場などの機能を備える防災拠点が草津川跡地沿いに多数立地しています。非常時においてこれら施設間の移動や輸送がスムーズに図れるよう、草津川跡地内の道路・園路が緊急車両の通行に対応する道路構造を確保します。

注：文中の*は「参考資料 用語解説」で用語の解説を記載しています。

(4) 広域的な災害支援などに役立つ機能

草津市では、平成24年3月に地域防災計画を改定し、大災害による直接的な被害の対策に加え、被災地への救援や救助、緊急・応急復旧の支援体制について言及し、広域的な支援についての検討を行うとしています。

草津川跡地と周辺施設の連携による広域防災への貢献について考えました。

①立地特性からの広域支援への展開

草津市のある琵琶湖東部は、北国街道、東海道、中山道と街道の集まる地域でした。現在も、名神高速道路、新名神高速道路、北陸自動車道、国道1号、国道8号と言った陸上輸送の広域幹線が集まり、草津市を通過して阪神圏と東海地方、北陸地方が結ばれています。南海トラフ巨大地震では、西日本の広範な地域で大きな被害が予想され、太平洋沿岸だけでなく、大阪府、兵庫県でも津波による浸水被害が予想されます。主要幹線道路の結節地である草津市は、広域支援拠点や日本海側からの輸送拠点として機能を果たす可能性があります。

②周辺施設との連携による広域支援への展開

草津川跡地は、市内を東西にわたって横断しているため、本計画における道路が整備されることで、市内を南北に横切る広域幹線と接続し、広域輸送道路網の一部を形成します。草津川跡地道路は、広域幹線を結ぶ補助的な役割を果たすことができます。

草津川跡地に隣接する弾正公園、野村運動公園や市立小中学校などは、草津市地域防災計画において、備蓄機能やヘリコプター離発着機能を担う施設に設定されており、それぞれの防災拠点が草津川跡地でネットワーク*化されます。

弾正公園や野村運動公園は、運動施設であるためグラウンドや体育館などの施設があり、物資の一次的な集積や積み替えなどに利用できるため、草津川跡地との連携により、大型車の駐停車が可能となり、スムーズな輸送動線*の確保に貢献することができます。

③草津川跡地での広域支援活動

草津川跡地では、東日本大震災時の岩手県遠野市のような広域的な支援拠点としての機能を果たす可能性が高まります。地理的な立地の優位性や周辺施設との連携、市域の東西を結ぶ道路機能により、4つの広域支援活動への貢献が挙げられます。

■広域的物資輸送拠点

滋賀県が位置付けている広域輸送拠点は、広域湖岸輸送拠点と広域陸上輸送拠点の2つに分類されます。草津市内に着目すると、広域湖岸輸送拠点では「矢橋帰帆島」が、広域陸上輸送拠点では「しが県民芸術創造館」と「湖南中部浄化センター」が指定されています。

それらの滋賀県の広域輸送拠点を補完する役割として、草津川跡地ならびに隣接する弾正公園と総合体育館、野村運動公園と市民体育館、河川防災ステーション*を、広域的な救援物資の集積・積替・配送を行う広域的輸送物資拠点として機能させることが考えられます。草津川跡地整備の状況により、県と市の地域防災計画に順次位置づけるように事業進捗を図っていきます。

注：文中の*は「参考資料 用語解説」で用語の解説を記載しています。

■緊急輸送道路の補助機能

滋賀県が地域防災計画において位置付けている緊急輸送道路は、大きく第一次緊急輸送道路と第二次緊急輸送道路に分類されます。

草津市内に着目すると、第一次緊急輸送道路は、名神高速道路や国道1号などが指定されています。また、第二次緊急輸送道路は、さざなみ街道などが指定されています。

草津川跡地道路は、これらの緊急輸送道路をつなぎ、補完する役割を担うことができます。さらに、草津川跡地周辺の公園などの防災施設や、草津川跡地のオープンスペース*を活用することで、広域防災機能を強化することができます。

滋賀県緊急輸送道路 ネットワーク計画図



- ※第一次緊急輸送道路・・・地域間の支援活動としてネットワーク*される主要路線
第二次緊急輸送道路・・・地域内の防災拠点（県庁舎、市町村庁舎、災害拠点病院、防災基地など）を連絡する路線

■災害医療ネットワークの構築

草津川跡地は、滋賀県の災害医療センターに指定される草津総合病院、済生会滋賀県病院と近接するため、災害医療のネットワークの構築しやすい立地にあります。

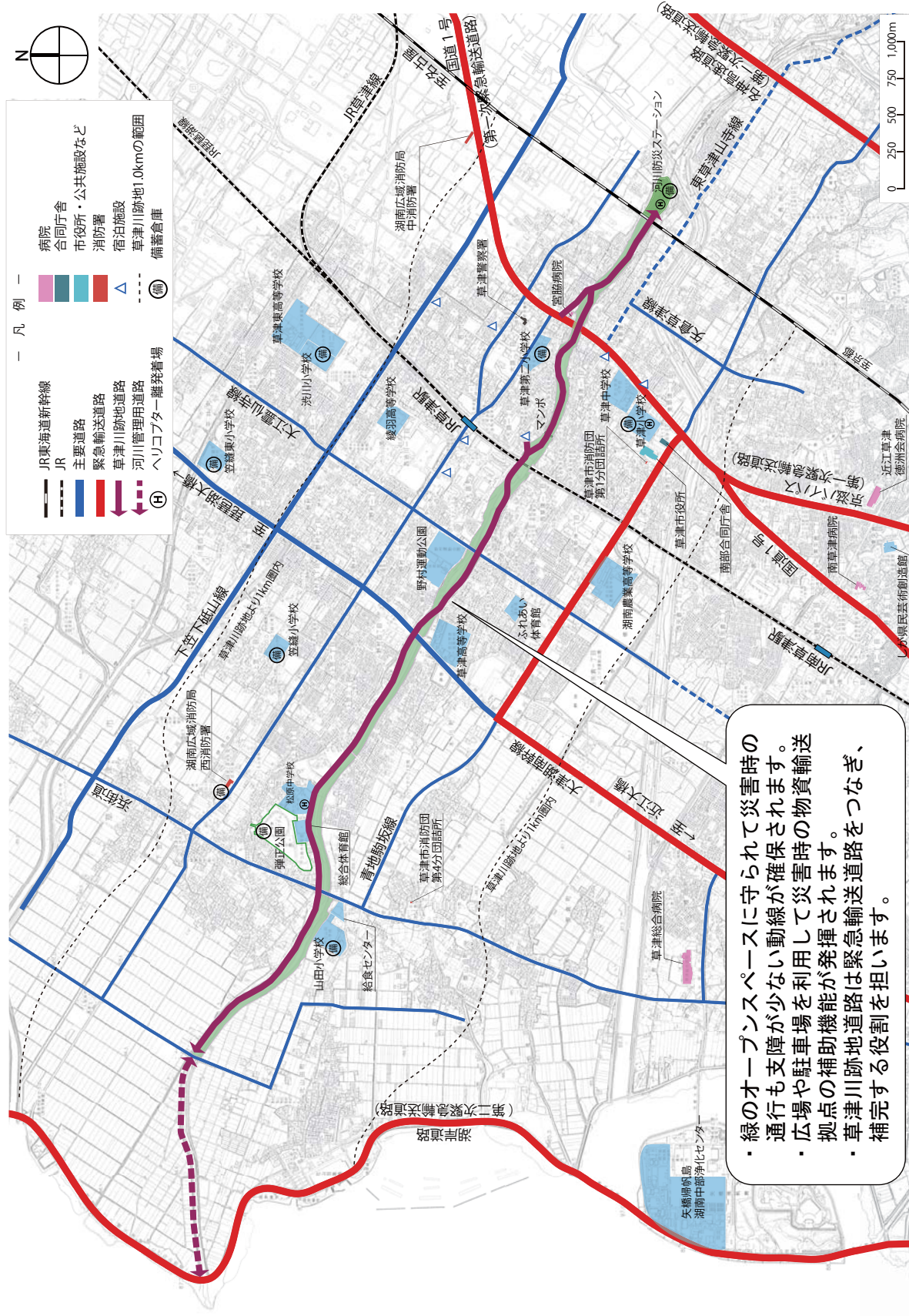
■防災ボランティア活動の支援

草津川跡地での防災ボランティア活動への支援は、跡地内に整備されるカフェやショップなどの民間施設との連携や広場などオープンスペースを、ボランティアの活動の拠点として利用することが可能と考えます。また、区間④⑤は、JR草津駅から徒歩圏内にあり、民間の宿泊施設も充実していることから、全国から集まるボランティアスタッフの受け入れが可能であると考えます。

このように草津川跡地を活動拠点として活用し、宿泊施設を徒歩圏に用意することで、防災ボランティアの救援活動の支援ができるものと考えます。

注：文中の*は「参考資料 用語解説」で用語の解説を記載しています。

■草津川跡地防災ネットワークの考え方



緑のオープンスペースに守られて災害時の通行も支障が少ない動線が確保されます。

- ・ 広場や駐車場を利用して災害時の物資輸送拠点の補助機能が発揮されます。
- ・ 草津川跡地道路は緊急輸送道路をつなぎ、補完する役割を担います。

(5) 都市環境計画の考え方

① 都市環境施設導入の視点

第3章「都市環境デザイン」のコンセプトを踏まえ、草津川跡地においては、低炭素まちづくり*に向け、省エネルギー型施設の導入などに積極的に取り組みます。また、広大な草津川跡地より生ずるバイオマス*資源の有効活用により、無駄なく廃棄物の生じない循環型システムの構築を目指します。

■低炭素まちづくりへの寄与

草津川跡地における低炭素まちづくりは、環境面からの必要性だけでなく、地域経済活性化、市民協働の取り組みを呼び込む仕掛けづくりなどの面からも新しい成長戦略に位置付けられます。

「都市の低炭素化の促進に関する法律」に沿った、低炭素まちづくりの促進を図ります。具体的な取り組みとしては、再生可能エネルギーの活用、緑化などヒートアイランド*対策による熱環境改善、建物の効率化・環境共生、交通面での効率性・回遊性の向上などが考えられ、これらを市民協働によりハード・ソフトの両面から創り上げることが求められます。

■循環型の管理・運営システムの構築

草津川跡地では、その緑地を維持・管理していく上で、大量の剪定枝などのバイオマス資源の発生が想定されます。これらは単に廃棄物として処理するのではなく、緑地や農園の土づくりに活用するなど、草津川跡地内や周辺農家などの間で循環する仕組みの構築を目指します。

また、草津川跡地内には様々なにぎわい施設の立地を予定しており、これら施設間においても食品廃棄物の循環や、緑地から生じるバイオマス燃料の利用など、先進的な循環システムの展開を検討します。

② みどりを活かした熱環境の改善

草津川跡地の存在そのものが都市の中の広大なみどり空間であり、ヒートアイランドなど都市の熱環境の改善に大きく寄与すると考えられます。

草津川跡地の整備に際しては、できるだけ浸透しやすい地表面を多くし、雨水浸透を促します。みどりや土による気象緩和効果の高い空間として整備します。

また、にぎわい施設などにおいては、積極的な壁面緑化・屋上緑化などを施し、室温の上昇を抑えるなど、みどりを活かした省エネルギー型ライフスタイル*を体感できる場としていくことも考えられます。

注：文中の*は「参考資料 用語解説」で用語の解説を記載しています。

③省資源・新エネルギー化の推進

草津川跡地においては、できるだけ環境に負荷を与えず管理・運営が維持されるよう、基盤施設や管理施設などの整備に当たり、省資源・省エネルギー型の施設を積極的に導入します。

■自然水の利用

広大な草津川跡地の緑地を育成し、また、様々なガーデン*活動・農業系施設を支えていく上で、水は最も重要な資源です。その調達に関しては、できるだけ省資源化が図れるよう、積極的に取り組んでいく必要があります。

[地下水]

旧河川である草津川跡地には、豊富な地下水の存在が期待されます。

地下水の積極的な利用を図るため、貯留槽を設け、深井戸からのポンプアップにより常時一定量の貯水を行い、ガーデニング*活動で散水の水源として活用します。

手回しポンプなどの設置により、市民に親しみのもてる工夫も行い、災害時は中水としての利用を図ります。

[雨水]

管理施設やにぎわい施設については、小型の雨水貯留タンクの設置も検討し、市民活動などで手軽に利用できる施設整備を目指します。



[透水性舗装]

地下水のかん養を図るため、また、熱環境の改善を図るため、草津川跡地の路面・広場などの舗装は、透水性舗装*を基本とします。

■太陽光エネルギーの利用

草津川跡地施設の電源については、できるだけ太陽光発電などを活用し、温室効果ガスの抑制に配慮します。

[自然エネルギーを活用した街路灯]

緑地を主体とする草津川跡地における電気使用は、特に街路照明での消費量が大きくなるものと考えられます。

電力使用量が少なく済むLED照明などの採用を図り、また、太陽光発電パネルや風力により点灯する照明の積極的な活用により、省エネルギー化を推進します。

街灯の一部を太陽光発電パネル一体型の照明灯にすることにより、災害発生時、夜間停電時に避難する際、広場の目印や誘導灯の役割を果たします。



注：文中の*は「参考資料 用語解説」で用語の解説を記載しています。

[太陽光発電]

草津川跡地のトイレやにぎわい施設の建物などにおいては、太陽光発電パネルを設置し、照明・冷暖房などへの利用を考えます。

バッテリーを用いたシステムを組み込むことで、夜間停電時に建築物のエントランスや壁面の照明を点灯させ、災害時においても灯りによる安心を確保します。

また、規模の大きな太陽光発電パネルの設置用地として、堤体法面を活用することも考えられ、企業や市民参加型のファンド*などによる売電事業の展開なども期待されます。



ソーラーパネルによる屋根上の発電、屋根を緑化により室内への熱伝導を抑える工夫

■バイオマス*利用

広大な緑地である草津川跡地では、維持管理に伴う大量の剪定枝の発生が想定され、これを廃棄物として処理するのではなく、できるだけ資源として活用していく視点が重要となります。

[コンポスト*]

緑地の維持管理で発生する落ち葉や草、剪定枝などを、堆肥化する施設を設け、緑地やガーデン*、菜園などで利用し、循環させる仕組みを検討します。

にぎわい施設で発生する食品廃棄物、ふれあい牧場など施設で生じる糞尿なども含め、より大きなサイクルで相互に資源利用する仕組みとしていくことが考えられます。

**[伐採木利用]**

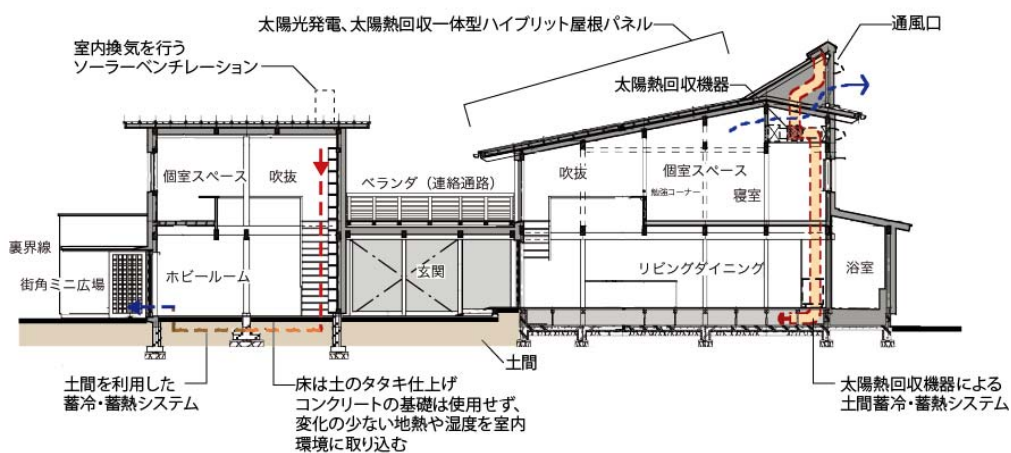
伐採木などの再利用としては、にぎわい施設において薪ストーブの導入など、熱源として活用することが考えられます。

注：文中の*は「参考資料 用語解説」で用語の解説を記載しています。

④エコシティ開発

区間④では、草津川跡地と隣接空地を一体的に宅地化し、民間開発などの展開を想定しております。本計画の、ガーデンミュージアム*と調和する開発の方向性として、積極的に環境共生を打ち出し、民間活力を導入したエコシティ*開発の展開などについて検討を進めます。

エコシティでは、モデルハウスの建設による環境への取り組みの啓発や、低炭素社会*の実現に向けた先進的なエコ住宅*の建設による、まちづくりの実践が考えられます。



エコ住宅の事例

⑤環境関連活動の展開

近年、環境への関心は広く市民に進展しており、草津川跡地で想定している地域コミュニティ*活動の活性化やエリアマネジメント*への市民参画の契機として、環境活動を積極的に展開していくことを検討します。

■市民活動などに伴う資源循環の実践

市民のガーデニング*活動などにおいて発生した草・剪定枝などは、コンポスト*で堆肥化し、また、散水などでは、積極的に雨水利用を図るなど、資源循環に配慮します。

維持管理に伴い発生した伐採木を活用し、炭焼き体験や木工体験などの里山サークル活動などを展開します。

■環境教育の展開

草津川跡地内の植物や昆虫を活かした環境学習や、森づくり・農場などでの体験学習、循環型施設の見学会など、ここでの循環型まちづくりのPR・情報発信を含め、様々な形での環境教育実践の場として、草津川跡地を積極的に活用します。

注：文中の*は「参考資料 用語解説」で用語の解説を記載しています。

4.7 基盤整備計画

(1) 造成計画

①造成上の基本方針

■有効空間の確保

ゾーニング*に応じて想定される様々なレクリエーションやイベント、野外活動などの場として適切なスペースが確保できるよう、区間ごとの機能に応じた造成計画を図ります。

■堤体地形の保全

土地利用上、現状地形の改変を強く要することのない区間については、天井川*としての名残をとどめるよう、できるだけ堤体形状の保全に努めることとします。

②造成計画

■区間②

区間内で、切土と盛土が等しくなることを重視して計画を行います。

堤体と旧河道の段差を区間内の切り盛りで均し、農的空間として活用できる平地部分を確保すると共に、周辺農地と一体化する景観を形成します。

■区間③

周辺とのアクセス*がスムーズになることを重視して計画を行います。

大津湖南幹線との交差点については、右岸左岸とも現状の高さを変更しないものとします。上笠木川線との交差点となるラウンドアバウト*部分は、見通し確保のため全体的に周辺の住宅地の高さにできるだけ近づける計画を行います。

■区間④

野村運動公園、市営住宅跡地の土地利用の効率化を考えた計画を行います。

右岸道路は現状で、大津湖南幹線、大江霊仙寺線共に平地化されているため、土地利用の有効化の観点から全面的に平面化することとし、JR横断部については、現状の利用形態を守る形状とします。

左岸道路については、西側の大津湖南幹線の立体交差とJR琵琶湖線の立体交差を現状のまま利用するものとしますが、それ以外の部分については右岸道路と合わせて平地化する計画とします。

■区間⑤

にぎわい施設の有効利用面積を増やすと共に、舗装、埋設物などの施工性を考慮し、現況河床に対し概ね1.0mの盛土をするものとします。

周辺地区とのアクセス性の改善を図ることを目的とし、草津川マンボ*西側にはアクセス広場を設け堤体を一部除去する形で階段広場や、エレベーターなどの施設を設置します。

西側の大路16号線と草津2号線の交差部に関しても、草津川橋と堤体を除去し、それぞれの道路が河床で交差する交差点として計画を行い、バリアフリー*勾配の5.0%でアクセスができる形状にするものとします。

注：文中の*は「参考資料 用語解説」で用語の解説を記載しています。

■区間⑥

原則、天井川*の構造を残す現地形を保全することとしますが、栗東市との行政界部分の具体的な計画が決定した時点で、改めて造成計画を検討します。

(2) 供給処理計画

①給水計画

給水施設は、通常の施設利用に供する上水施設と各種ガーデン*に散水する中水施設の2系統による施設整備を行います。

上水道は、にぎわい施設などの建築物への給水と、屋外トイレ、水飲み・手洗いなどへの給水を行います。

中水は地下水を活用します。各区間に1箇所の深井戸(D=100m程度)を掘削し、井戸水を耐震性貯水槽に貯留した上で、加圧給水ユニットを經由し各散水栓へ配水します。この貯水槽については、火災時や災害時の活用も想定しています。貯水槽の設置にあたっては、消防と協議し適正な配置を目指します。

②雨水排水計画

敷地内の雨水排水は、草津川跡地道路に設置する雨水本管により集水し、既設の水路などへ排水します。接続する場所については、現況施設の流域や排水能力に合わせ適宜設定し、必要な場合は既存施設の改修を含め検討を進めます。

また、草津川跡地の整備においては、透水性舗装*や浸透柵*などの設置により地下水のかん養に努めます。さらに管理棟やにぎわい施設などの建築物については、小型貯留槽の設置を制度化するなど、雨水の打ち水や散水などへの再利用を促進します。

③汚水排水設備計画

本計画では、にぎわい施設などの建築施設や、屋外トイレ、水飲み・手洗いなどから汚水排水が発生します。これらの汚水については、区間毎に集水し最寄りの公共下水道へ接続し排水します。接続する場所については、現況の流下能力に合わせ適宜設定します。

④電気設備計画

区間ごとに1箇所の受電点を設定し、配電盤を設置して各施設への配電を行います。草津川跡地内の各施設への電気の供給は、地中埋設にて行い、ガーデンミュージアム*の景観や災害に配慮したものとします。

再生可能エネルギーの利用に関しては、建築施設などを中心に組み込みます。公共で整備する屋外トイレや照明灯については積極的に太陽光パネルの導入を検討します。さらに、にぎわい施設の民間建築には積極的な導入を促し、草津川跡地全体として取り組むものとしします。



太陽光パネル設置イメージ

注：文中の*は「参考資料 用語解説」で用語の解説を記載しています。