

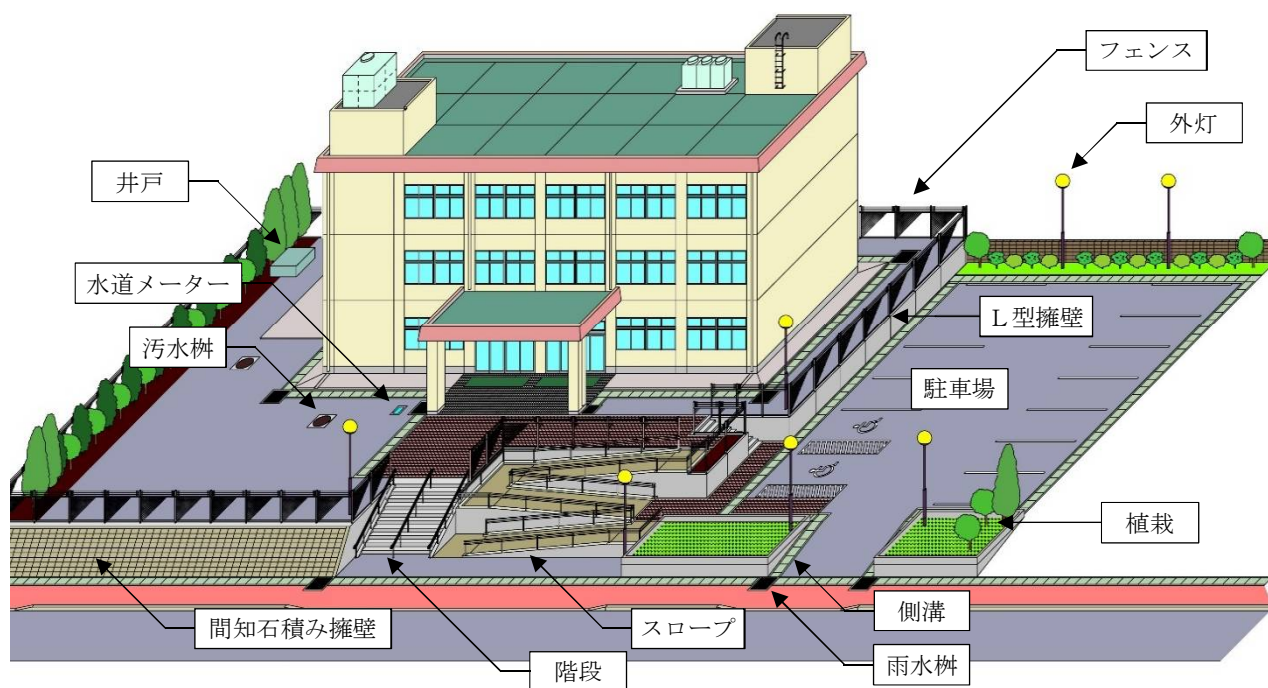
6 外構

敷地内において、建築物外にあるものを総称して外構がいこうといいます。外構には、施設のイメージを周囲に発信する象徴的な役割と、建築物や利用者の安全性を確保する実用的な役割があります。

外構を構成するものは、通路や階段などの舗装、塀や擁壁などの構造物、屋外設備、植栽等があります。外構は常に風や雨、日射にさらされているため、保全を怠るとたちまち劣化が進行してしまいます。

さらに、敷地の荒廃による利用者の負傷や、工作物の破損による地盤の崩壊など重大な事故につながる恐れもあります。

普段行動する範囲だけではなく、広い視野で点検を行いましょう。



6.1 敷地・通路

6.1 敷地・通路

敷地内は、建築物を除き、一般的に通路とそれ以外の部分で構成されています。

通路は、歩行者用や車両用など目的に応じて舗装の仕様が異なります。また、視覚障害のある方が施設まで安全にアクセスできるよう、敷地の入口から建築物の入口まで視覚障害者誘導用ブロック等も設置されています。

通路以外の部分も、利用者の屋外活動や土砂の流出防止、美観性を目的として地盤の整備や舗装が施されている場合があります。

敷地や通路は、利用者の安全性や利便性を確保するため、人や車がスムーズに通行できるようにすることが重要です。



アスファルト舗装



インターロッキング舗装



点字ブロック

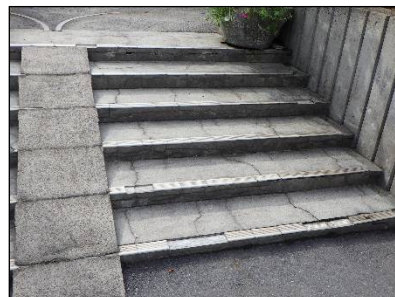
●劣化状況



地盤沈下



舗装の剥がれ



階段タイルの剥がれ

●点検のポイント

- 敷地内に大きな凸凹、陥没等はないか？
- 舗装面、誘導用ブロック等に大きな亀裂、欠損、はがれ等はないか？
- 通路や階段に通行の支障となるような物が放置されていないか？
- 階段やスロープの手摺に変形やぐらつきはないか？
- 駐車場の車止めがぐらついたり、外れたりしていないか？
- 駐車場と歩行者用通路の境界（白線等）は識別しやすいか？
- ガイドミラーが見えづらくなっていないか？
- 案内表示板に汚れや腐食等はないか？
- 案内表示板に傾き、転倒、落下の恐れはないか？



●点検の留意点

- ・通路に凸凹があると、雨天時に水溜まりができ、通行の妨げになることがあります。
- ・広範囲にわたる舗装の亀裂や地割れ、不陸が発生している場合は、地盤沈下が起きている恐れがあります。地盤沈下は、建築物や屋外設備にも被害を及ぼす可能性があります。
- ・歩行者専用の通路等の舗装部には、舗装の破損や劣化を進行させる原因となるため車輛を進入させないようにしましょう。

●不具合の対処方法

- ・通路に段差や障害物がある場合は、歩行者が転倒する恐れがあるため、石ころや雑草などは細目に除去します。
- ・敷地や通路に不具合を発見した場合は、周辺への立ち入りを禁止^{*}するとともに、専門業者に修繕を依頼します。 ※立ち入り禁止処置→2.1.2 鉄筋コンクリート造参照

6.2 塀・フェンス・門扉

6.2 塀・フェンス・門扉

塀やフェンス、門扉は、敷地の境界を明確にするだけでなく、防犯やプライバシーの確保、景観などの役割を果たし、主に敷地の外周部に設置される構造物です。

塀等の不具合は、最悪の場合、倒壊につながる恐れがあります。塀等の倒壊は、通行人に危害を及ぼすだけでなく、道をふさぎ、災害時の避難・救助活動の妨害にもつながります。

●劣化状況



コンクリートブロック塀の傾斜



金属製フェンスのさび



鋼製門扉のさび

●点検のポイント

- ひび割れや変形、破損、腐食、さびはないか？
- 著しい傾きやぐらつきはないか？
- 全体が凸凹したり、波打ったりしていないか？
- 塗装のはがれはないか？
- 門扉の作動や施錠の状態は良好か？
- 門扉のレールに歪みはないか？



●点検の留意点

門扉の作動は、実際に門扉を動かして確認してください。

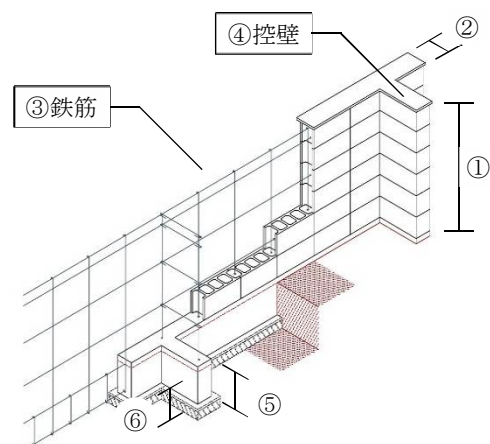
●不具合の対処方法

- ・塀やフェンスが倒壊する恐れがある場合は、周辺への立ち入りを禁止*するとともに、専門業者に修繕を依頼します。 ※立ち入り禁止処置→2.1.2 鉄筋コンクリート造参照
- ・門扉を開閉する際にきしみ音がしたり、滑らかに可動しなかったりする場合は、門扉の取付金具や車輪の軸部分に注油します。注油しても不具合が改善しない場合は、専門業者に修繕を依頼します。

ミニ知識 コンクリートブロック塀の構造

建築基準法〔令和元年現在〕で定められたコンクリートブロック塀の構造（抜粋）

①塀の高さ	2.2m以下
②塀の厚さ	高さ 2m以下 : 10 cm以上 高さ 2～2.2m : 15 cm以上
③鉄筋	・鉄筋の径は 9 mm以上 ・縦横 80 cm以下の間隔で配置
④控壁	・塀の高さの 1/5 以上突出 ・塀の長さ 3.4m以下ごとに設置
⑤基礎の丈	35 cm以上
⑥基礎の根入れ	30 cm以上



※④、⑤、⑥は高さ 1.2m以下の塀は除く。

※コンクリートブロックの目地塗面の全部にモルタルが行きわたるように組積し、鉄筋を入れた空洞部及び縦目地に接する空洞部は、モルタル又はコンクリートを充填する。

この他にも、詳細な基準が定められています。

6.3 擁壁

6.3 擁壁

擁壁は高低差がある地盤において、上部土壌の崩壊を防ぐために構築される壁状の構造物です。擁壁は上部土壌の土圧や水圧を支えているため、常に健全な状態に保つ必要があります。



鉄筋コンクリート造



コンクリート造



間知石積み造

●点検のポイント

- 倒壊の恐れはないか？
- ひび割れ、破損はないか？
- はらみ（擁壁の膨らみ）や変形はないか？
- 水抜き穴は詰まっていないか？
- ひび割れ部や隙間から泥や水が流出していないか？



●点検の留意点

- ・擁壁のひび割れ等を放置したままにしていると、土圧への耐久性が低下し、擁壁の倒壊につながる恐れがあります。擁壁の倒壊は地盤の崩壊に直結し、上部地盤の敷地や建築物だけでなく、下部地盤の敷地にも多大な被害を与える重大な事故につながります。

●不具合の対処方法

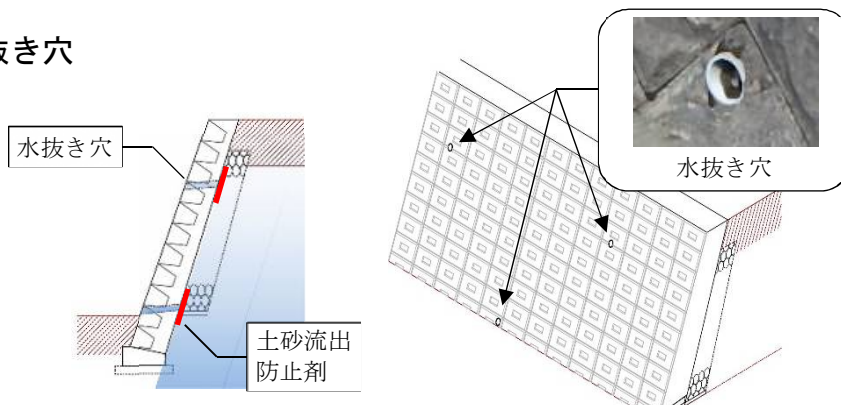
- ・擁壁のはらみ等を発見した場合は、上部地盤・下部地盤とも周辺への立ち入りを禁止※するとともに、専門業者に修繕を依頼します。 ※立ち入り禁止処置→2.1.2 鉄筋コンクリート造参照

ミニ知識 擁壁の水抜き穴

擁壁には、一定の間隔で水抜き穴が設けてあり、過度な水圧を受けなくなっています。

水抜き穴が詰まると、擁壁に水圧の負担がかかり、倒壊の原因となる恐れがあります。

また、水抜き穴の内部には、土砂流出防止剤が設けてあり、背面の土砂が流出しないようになっています。土砂が流出すると、擁壁の背面に空洞ができ、上部地盤の沈下が始まる恐れがあります。

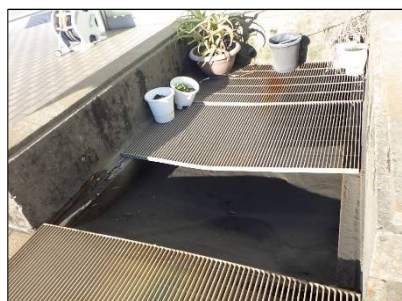


6.4 側溝

側溝には、敷地内の雨水を集水し、敷地外に排水する役割があります。

側溝がうまく機能しないと、雨水が溜まって敷地内が水浸しになり、施設の運営にも支障が出てしまいます。

●劣化状況



火山灰の堆積



側溝の埋没



側溝蓋の歪み

●点検のポイント

- 土砂やゴミ等が堆積して詰まっていないか？
- 蓋の外れ、がたつきはないか？
- コンクリート製の蓋に大きなひび割れ、破損はないか？
- 鋼製の蓋にさびや破損はないか？



●点検の留意点

- ・側溝や柵の清掃を長期間怠ると、土砂やゴミ等が堆積し、雨水が流れなくなります。
- ・舗装されていない地面に近接する側溝は、特に泥等が詰まりやすいため、日頃からの維持管理に注意が必要です。

●不具合の対処方法

- ・土砂やゴミ等が堆積している場合は、定期的に清掃を行います。
- ・泥や火山灰を除去する場合は、放水で無理やり流すのではなく、スコップ等を用いて必ず側溝からすくいにとって排出します。水で流してしまうと、泥等が埋設側溝などの蓋がない位置で詰まってしまうと、復旧が非常に困難となります。

6.5 屋外設備

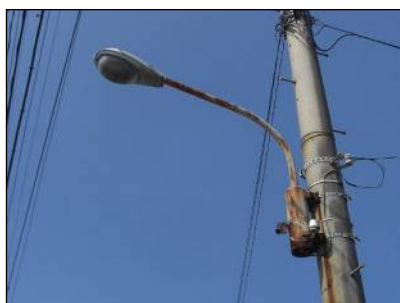
6.5 屋外設備

屋外には、建築物に電気や水を供給する受電設備や給水設備、排水や汚水を安全かつ衛生的に外部に排出する排水設備、敷地内の照度を確保する外灯など様々な設備があります。

ここでは外灯や電気マンホールについての点検項目等をご紹介します。その他の設備については、3.電気設備や4.機械設備を参照してください。

外灯には、水銀ランプやLED照明を使用しているものがあります。ほとんどが自動点滅器を使用し、周囲の照度に応じて自動的に点灯や消灯を行いますが、タイマーと組み合わせることで時間管理している場合もあります。

●劣化状況



外灯の劣化



点検蓋



根巻のせり上がり

●点検のポイント

- 異音、異臭、点灯不良等はないか？
- 外灯に腐食や破損、ぐらつきはないか？
- 外灯支柱の塗装のはがれや腐食、ぐらつきや傾斜はないか？
- 外灯支柱の点検蓋ははずれていないか？
- 自動点滅器の動作不良はないか？
- 点検蓋に段差はないか？



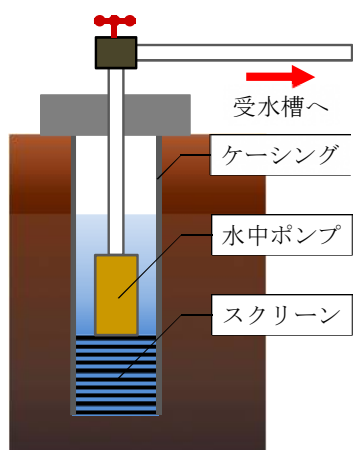
●点検の留意点

- ・屋外にある照明器具が損傷し雨水が侵入すると、漏電する恐れがあります。
- ・外灯や外灯支柱の腐食が進行すると、強風等で転倒や飛散する恐れがあります。

●不具合の対処方法

- ・複数の外灯が同時に消えている場合は、自動点滅器の故障や電源の異常が考えるため、専門業者に調査を依頼し、必要に応じて修繕します。
- ・点灯消灯の時間がずれている場合は、自動点滅器の故障やタイマーのずれが考えるため、専門業者に調査を依頼し、必要に応じて修繕します。

6.6 井戸



施設によっては地下水や温泉水を採取して施設で使用するために、井戸を掘っている場合があります。

井戸自体はケーシングと呼ばれるパイプを地中に埋め込んだもので、地下水がある深さにはスクリーンと呼ばれるスリット(切れ目状の穴)が加工してあり、そこからケーシング内に地下水が満たされるようになっています。

多くの場合、井戸内に水中ポンプを設置し地上にある地下水専用の受水槽に送水しています。



井戸ピット



井戸



井戸

●点検のポイント

- 汲み上げ量、水質（温泉の場合は温度も）などに変化はないか？
- ポンプの運転時に電流値等の異常はないか？



●点検の留意点

- ・揚水量の変化は、スクリーンの閉塞や地下水量の低下、ポンプの異常等が考えられます。
- ・水質の変化は、地下水自体の水質変化や井戸ケーシングの劣化、破損等が考えられます。
- ・ポンプは地下にあり目視できないため、制御盤に表示される運転時の電流値や流量を計測して、ポンプの状態を確認※してください。※ポンプの点検→4.1.3 受水槽・高置水槽・ポンプ参照
- ・温泉水は、ポンプにスケール※等の異物が詰まったり、腐食が起こったりしやすいため、定期的にポンプを引き上げ、点検や整備を行ってください。※スケールとは→ミニ知識参照

●不具合の対処方法

- ・ポンプの納品には時間を要するため、予備品を事前に準備しておきます。
- ・ポンプ等に不具合がある場合は、専門業者に調査を依頼します。


ミニ知識 スケールとは

スケールとは、水中に含まれる炭酸カルシウム、硫酸カルシウム、シリカ等の無機塩類が内壁に析出して固着したものです。非常に硬く、水に溶けにくいいため、除去がとても困難です。

6.7 植栽

6.7 植栽

敷地内に植えられている樹木や草花、芝生などを総称して植栽といいます。

植栽は、環境や都市景観の形成にとって重要な役割を担っています。その他にも、建築物の周囲に植えられた樹木は日除けやプライバシー確保の役目を果たしていたり、草花や芝生は美観性の向上や人に安らぎを与える役目を果たしていたりします。

一方、植栽が大きく成長することで、避難経路をふさぐ等の障害物となってしまうこともあるため、日頃から十分に手入れをする必要があります。



樹木



草花



芝生

●点検のポイント

- 植栽が折れたり、倒れたりする恐れはないか？
- 枝葉が建築物や屋外設備、配線などに接触していないか？
- 枝葉で人が負傷する恐れはないか？
- 落ち葉は堆積していないか？
- 雑草が茂っていないか？
- 樹木周りの架空配線の垂れ下がりや樹木への接触はないか？



●点検の留意点

- ・樹木の枝が、敷地外の歩道や隣地に伸びないように注意してください。

●不具合の対処方法

- ・植栽の手入れ

水やり（灌水）	草木や芝生、植えて間もない樹木に行ってください。
害虫の防除	高木や広範囲にわたる植栽に異常がみられる場合は、早めに専門業者に害虫防除を依頼してください。
剪定、刈り込み	「枝が隣地まで伸びている」、「建築物や電柱、電線に風で接触する恐れがある」などの場合は、早めに剪定してください。
肥料やり、除草	適切な時期に適量の肥料を与え、細目に除去してください。
芝生の手入れ	芝刈りの回数が多いほど良い芝が育ちます。刈り込み後には、芝用の目土を撒くなどして、良質な状態を保ちましょう。 また、雑草は芝が枯れる原因となるため、細目に除去しましょう。

※手入れに関する詳細や不具合の対処については、専門業者に相談してください。