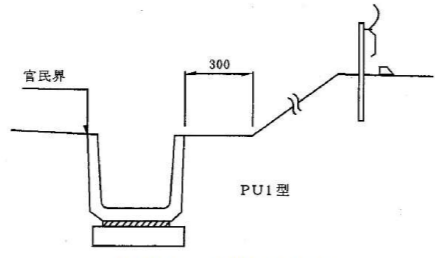
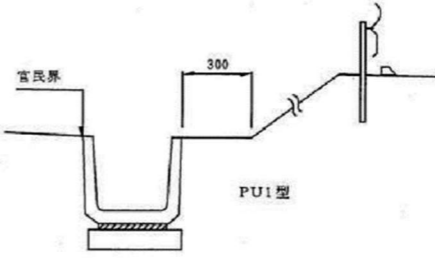
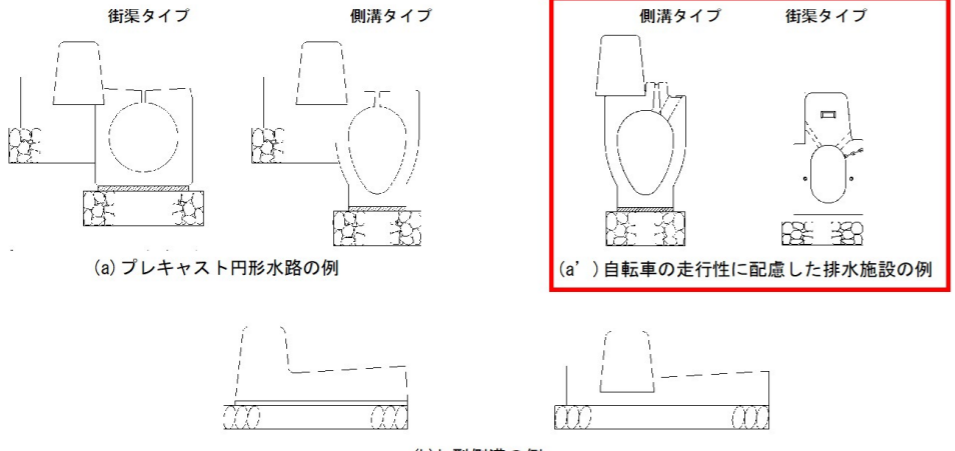
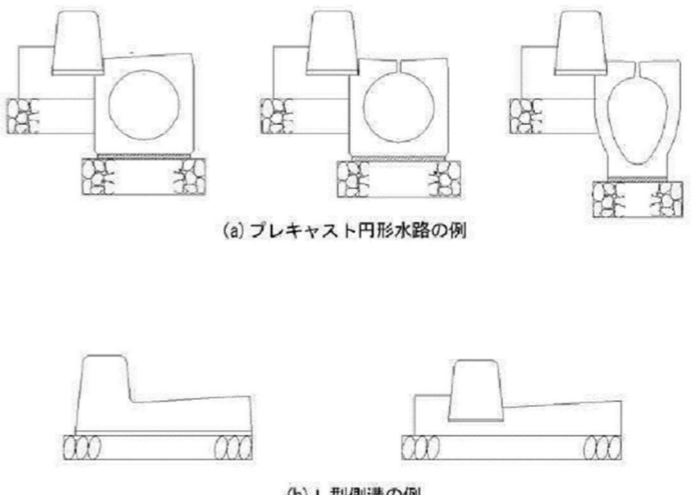


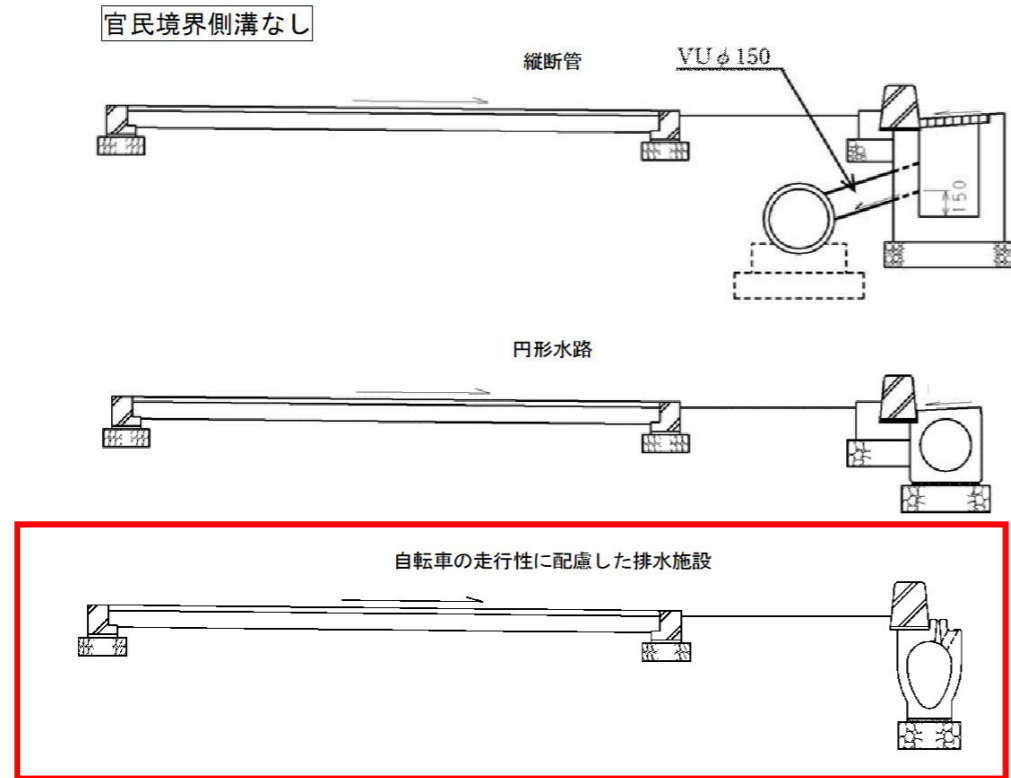
第5編 排水・ボックスカルバート
5-8

新	旧																										
<p>3.3.2 管渠</p> <p>管渠の径を選定する場合は流量計算によるが、最小径は表 3.1 とすることが望ましい。</p> <p style="text-align: center;">表 3.1 管渠の最小径</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2">適用箇所</th> <th>最小径</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">道路横断</td> <td>車線数 1 車線</td> <td>φ 300</td> </tr> <tr> <td>車線数 2, 3 車線</td> <td>φ 600</td> </tr> <tr> <td>車線数 4 車線以上</td> <td>φ 800</td> </tr> <tr> <td colspan="2">道路縦断管</td> <td>φ 300</td> </tr> </tbody> </table> <p>※上記の車線数は管渠が横断する車線の数を示している。 ※中央分離帯の排水が本線（2車線）を横断する場合はφ450としても良い。</p> <p>3.3.3 その他</p> <p>他の管理者の水路の付替にあたっては、水路の管理者と改修計画等について協議を行うものとする。なお、原則として付替水路の断面積は、既設の機能回復分を限度とする。</p> <p>3.4 排水施設の設計上の注意事項</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 舗装の実施迄に相当の期間が見込まれる場合等で必要と思われる時は、路面排水のために水切りを設けるとよい。設ける水切りは、長さ 30～50cm、深さは改良高より 3cm 下り、間隔は 10m 程度とする。 (2) 道路縦断勾配が緩い区間で、片勾配が附される場合は、排水勾配が確保されているか、確認するものとする。 (3) 道路の改築にあたっては、周辺の排水計画、下水道計画との整合を図り、道路排水以外の排水は、原則として排水管理者の施設により行うこと。 (4) 道路勾配と排水勾配が相違する場合は、プレキャスト可変式側溝・現場打ちすり付け側溝・縦断管の中から経済性を考慮し、現地状況に合ったものを選定するものとする。 <li style="border: 2px solid red;">(5) 自転車道や車道端部の排水施設については、自転車の安全性を向上させるため、平坦性の確保、通行の妨げとなる段差や溝の解消に努め、滑りにくい構造とするものとする。 (6) 海岸付近などに排水施設を設ける場合は、潮位の影響により逆流しないように留意するものとする。 	適用箇所		最小径	道路横断	車線数 1 車線	φ 300	車線数 2, 3 車線	φ 600	車線数 4 車線以上	φ 800	道路縦断管		φ 300	<p>3.3.2 管渠</p> <p>管渠の径を選定する場合は流量計算によるが、最小径は表 3.1 とすることが望ましい。</p> <p style="text-align: center;">表 3.1 管渠の最小径</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2">適用箇所</th> <th>最小径</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">道路横断</td> <td>車線数 1 車線</td> <td>φ 300</td> </tr> <tr> <td>車線数 2, 3 車線</td> <td>φ 600</td> </tr> <tr> <td>車線数 4 車線以上</td> <td>φ 800</td> </tr> <tr> <td colspan="2">道路縦断管</td> <td>φ 300</td> </tr> </tbody> </table> <p>※上記の車線数は管渠が横断する車線の数を示している。 ※中央分離帯の排水が本線（2車線）を横断する場合はφ450としても良い。</p> <p>3.3.3 その他</p> <p>他の管理者の水路の付替にあたっては、水路の管理者と改修計画等について協議を行うものとする。なお、原則として付替水路の断面積は、既設の機能回復分を限度とする。</p> <p>3.4 排水施設の設計上の注意事項</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 舗装の実施迄に相当の期間が見込まれる場合等で必要と思われる時は、路面排水のために水切りを設けるとよい。設ける水切りは、長さ 30～50cm、深さは改良高より 3cm 下り、間隔は 10m 程度とする。 (2) 道路縦断勾配が緩い区間で、片勾配が附される場合は、排水勾配が確保されているか、確認するものとする。 (3) 道路の改築にあたっては、周辺の排水計画、下水道計画との整合を図り、道路排水以外の排水は、原則として排水管理者の施設により行うこと。 (4) 道路勾配と排水勾配が相違する場合は、プレキャスト可変式側溝・現場打ちすり付け側溝・縦断管の中から経済性を考慮し、現地状況に合ったものを選定するものとする。 (5) 海岸付近などに排水施設を設ける場合は、潮位の影響により逆流しないように留意するものとする。 	適用箇所		最小径	道路横断	車線数 1 車線	φ 300	車線数 2, 3 車線	φ 600	車線数 4 車線以上	φ 800	道路縦断管		φ 300
適用箇所		最小径																									
道路横断	車線数 1 車線	φ 300																									
	車線数 2, 3 車線	φ 600																									
	車線数 4 車線以上	φ 800																									
道路縦断管		φ 300																									
適用箇所		最小径																									
道路横断	車線数 1 車線	φ 300																									
	車線数 2, 3 車線	φ 600																									
	車線数 4 車線以上	φ 800																									
道路縦断管		φ 300																									

第5編 排水・ボックスカルバート
5-10~11

新	旧
 <p>図 3.3 一般部の排水構造</p>	 <p>図 3.3 一般部の排水構造</p>
<p>3.5.2 歩道を設置する場合</p> <p>(1) セミフラット(マウントアップ)式の場合</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ セミフラット(マウントアップ)式歩道の場合は、歩車道境界で集水するのが基本とする。やむを得ず、民地からの排水をとる必要がある区間については、官民境界で集水しても良いが、歩車道境界での集水施設は過度なものとならないようにすること。 ・ 歩車道境界に設ける排水施設はプレキャスト円形水路を採用することを基本とする。ただし道路の縦断勾配や流末の位置から排水処理ができない場合や、官民境界に排水施設を設ける場合などは、路線全体の排水系統を勘案して判断するのがよい。 ・ 道路縦断方向に排水管がある場合は、排水管理者と協議の上これを流末としてもよい。 ・ 乗り入れが少ないなど歩車道境界ブロックにより歩道が滞水する恐れがある場合は、排水用に5mに1箇所程度穴あきブロックを設けるとよい。 ・ プレキャスト円形水路、L型側溝の形式については、現場の地形、経済性や施工性等の総合的な観点から比較を行い選定する。 ・ 自転車通行帯を設ける道路、または自転車ネットワーク計画の該当路線等において改築が行われる場合には、自転車の走行性に配慮した排水施設の採用を基本とする。 ・ 自転車通行帯内に排水施設(暗渠を除く)を設ける場合は、自転車の走行性に配慮した排水施設を採用するものとする。 ・ 既設道路の停車帯等を自転車通行帯へ転用する場合についても、自転車の走行性に配慮した排水施設を採用することが望ましいが、改築を行わない場合は、既存の排水施設を路肩として取り扱い、外側線の設置など可能な限り路肩であることを明確にすること。 	<p>3.5.2 歩道を設置する場合</p> <p>(1) セミフラット(マウントアップ)式の場合</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ セミフラット(マウントアップ)式歩道の場合は、歩車道境界で集水するのが基本とする。やむを得ず、民地からの排水をとる必要がある区間については、歩車道境界をL型側溝とし、官民境界で集水してもよい。 ・ 歩車道境界に設ける排水施設はプレキャスト円形水路を採用することを基本とする。ただし道路の縦断勾配や流末の位置から排水処理ができない場合や、官民境界に排水施設を設ける場合などは、路線全体の排水系統を勘案して判断するのがよい。 ・ 道路縦断方向に排水管がある場合は、排水管理者と協議の上これを流末としてもよい。 ・ 乗り入れが少ないなど歩車道境界ブロックにより歩道が滞水する恐れがある場合は、排水用に5mに1箇所程度穴あきブロックを設けるとよい。 ・ プレキャスト円形水路、L型側溝の形式については、現場の地形、経済性や施工性等の総合的な観点から比較を行い選定する。
 <p>(a) プレキャスト円形水路の例</p> <p>(a') 自転車の走行性に配慮した排水施設の例</p> <p>(b) L型側溝の例</p> <p>図 3.4 歩車道境界に設ける排水施設の例</p>	 <p>(a) プレキャスト円形水路の例</p> <p>(b) L型側溝の例</p> <p>図 3.4 歩車道境界に設ける排水施設の例</p>

新



官民境界側溝あり (集水柵設置断面)

※自転車の走向性に配慮する場合、図示例のL型街渠 (集水柵) の採用は望ましくない。

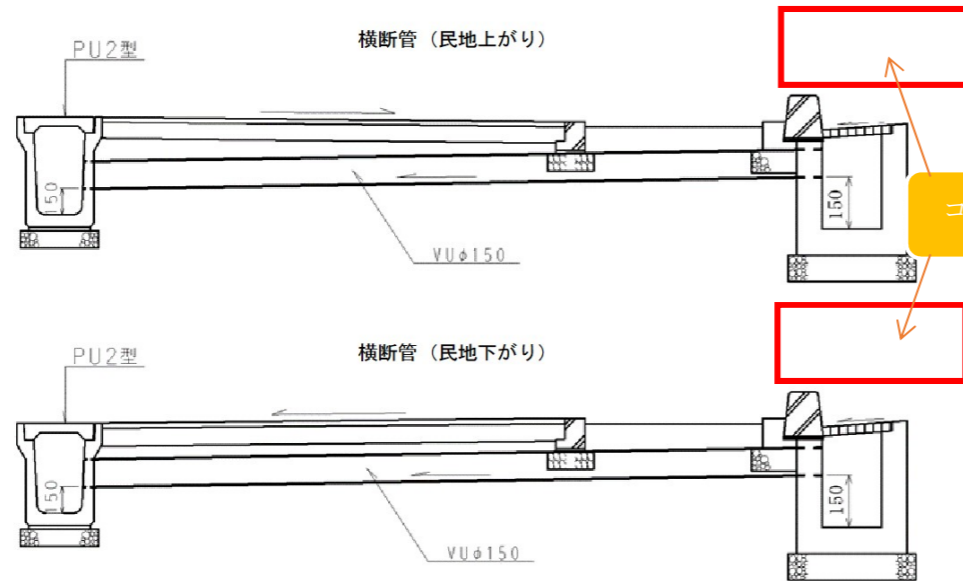
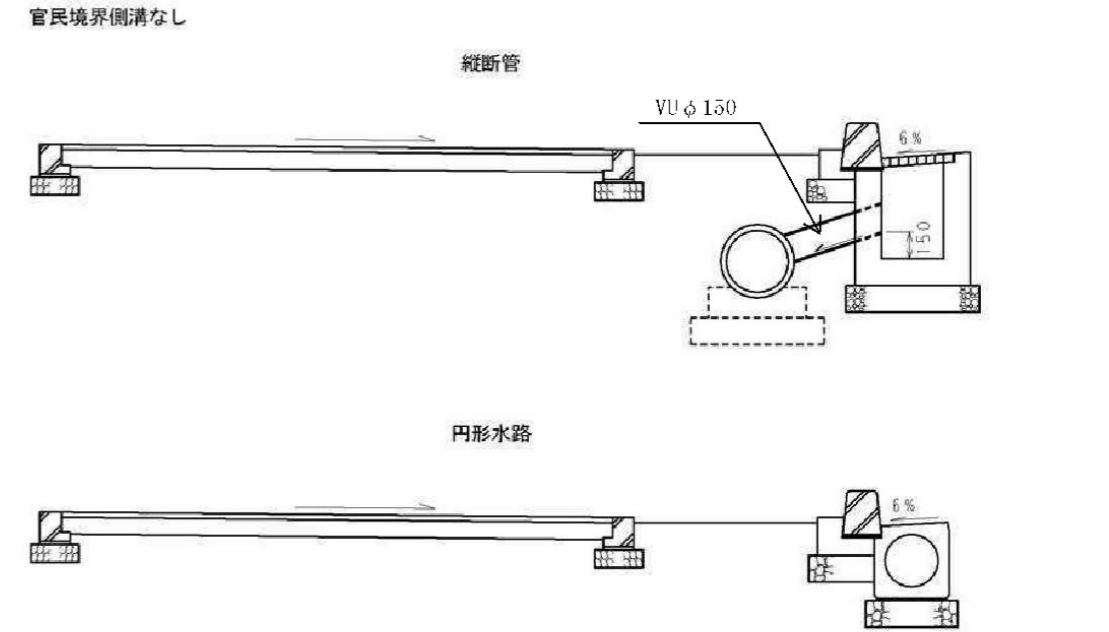


図 3.5 歩道部の排水構造

※プレキャスト製品は、工事標準仕様書を満足するものを使用するものとする

旧



官民境界側溝あり (集水柵設置断面)

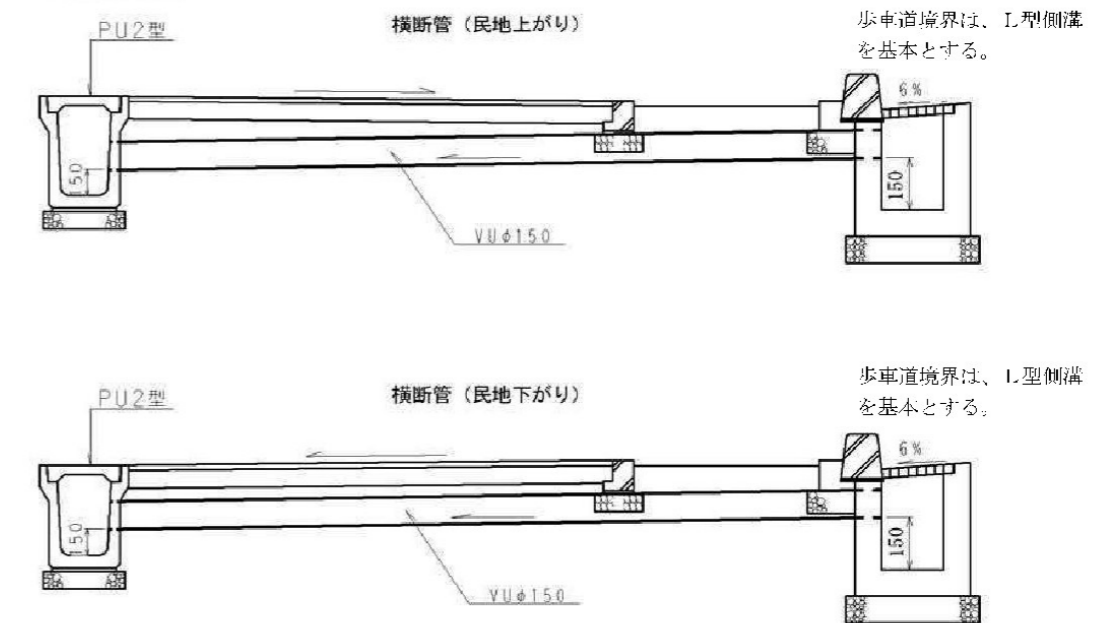


図 3.5 歩道部の排水構造

※プレキャスト製品は、工事標準仕様書を満足するものを使用するものとする

新	旧
<p>3.6.2 街渠樹の構造</p> <p>プレキャスト円形水路を用いる場合は、プレキャスト樹を採用することを標準とする。縦断管を別途設ける場合のL型街渠の集水樹は下図を標準とする。なお、街渠樹の設置にあたっては、自転車の走行性に配慮した排水施設を用いない場合においても、自転車の通行の妨げとなる段差や溝の解消に努め、滑りにくい構造とすることが望ましい。</p> <p style="text-align: center;">図 3.11 街渠樹の構造</p> <p>3.6.3 集水樹の構造</p> <p>市街化区域内および総合治水対策流域内に設ける集水樹は、原則として浸透樹を採用する。適用条件や構造等については図 3.15 浸透樹の例を参考にするとよい。</p> <p>(1) 集水樹の形状</p> <ul style="list-style-type: none"> 集水樹の形状は、原則として「土木構造物標準設計1」を用いる。 集水樹の内幅は、管渠(内径)、側溝(内部)+200mmとする。(ただし、斜角の場合は除く) 泥溜は、15cm以上とする。(土砂の流出が多く予想される場合は、30cm以上とする) 基礎材の使用材料はRC-40とし、厚さはT=150mmとする。集水樹の深さが1mを超える場合は、T=200mmとする。 幅または高さが「土木構造物標準設計1」の値を超える場合は、計算により断面を決定するものとする。構造解析は形状寸法による一般的な形状の場合はラーメン構造として解析するのがよい。また、壁厚は250mm以上とし複鉄筋構造とする。 樹の深さが1mを超える場合は、タラップ(W=30cm)を設けるものとする。 タラップを設ける場合の樹の大きさは、管理用に人が入れる幅とするとよい。(一般に80cm以上) <p>(2) アスカーブに接続する集水樹形状</p> <p style="text-align: center;">図 3.12 アスカーブに接続する集水樹</p>	<p>3.6.2 街渠樹の構造</p> <p>プレキャスト円形水路を用いる場合は、プレキャスト樹を採用することを標準とする。縦断管を別途設ける場合の街渠樹は下図を標準とする。</p> <p style="text-align: center;">図 3.11 街渠樹の構造</p> <p>3.6.3 集水樹の構造</p> <p>市街化区域内および総合治水対策流域内に設ける集水樹は、原則として浸透樹を採用する。適用条件や構造等については図 3.15 浸透樹の例を参考にするとよい。</p> <p>(1) 集水樹の形状</p> <ul style="list-style-type: none"> 集水樹の形状は、原則として「土木構造物標準設計1」を用いる。 集水樹の内幅は、管渠(内径)、側溝(内部)+200mmとする。(ただし、斜角の場合は除く) 泥溜は、15cm以上とする。(土砂の流出が多く予想される場合は、30cm以上とする) 基礎材の使用材料はRC-40とし、厚さはT=150mmとする。集水樹の深さが1mを超える場合は、T=200mmとする。 幅または高さが「土木構造物標準設計1」の値を超える場合は、計算により断面を決定するものとする。構造解析は形状寸法による一般的な形状の場合はラーメン構造として解析するのがよい。また、壁厚は250mm以上とし複鉄筋構造とする。 樹の深さが1mを超える場合は、タラップ(W=30cm)を設けるものとする。 タラップを設ける場合の樹の大きさは、管理用に人が入れる幅とするとよい。(一般に80cm以上) <p>(2) アスカーブに接続する集水樹形状</p> <p style="text-align: center;">図 3.12 アスカーブに接続する集水樹</p>

新

(3) 集水樹蓋

集水樹蓋は、原則として、歩道以外の輪荷重のかからない場所には縞鋼板蓋を用い、それ以外には格子蓋を用いる。

(a) 縞鋼板蓋

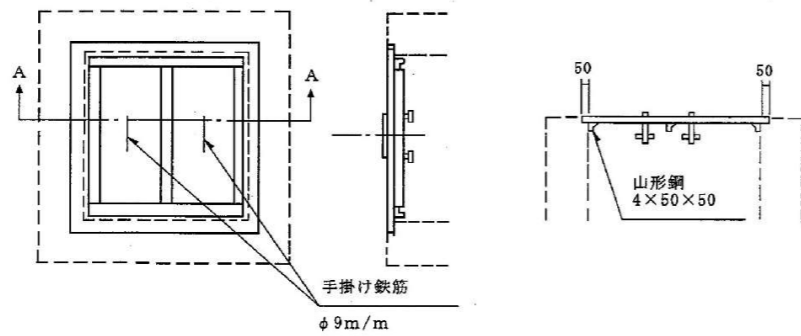


図 3.13 集水樹鋼製蓋

- 注) ① 縞鋼板(t=4.5mm)使用を基準とする。
 ② 山形鋼と樹との接触点は5mm程度の余裕をとる。
 ③ 場所により盗難防止用の鎖等を取付ける。
 ④ 塗装は溶融亜鉛メッキ JISH8641-2 種 HDZ40 仕様を標準とする。
 ⑤ 鋼製蓋は管理面を考慮し、必要に応じて人力で開閉できるよう分割式とする。

(b) 格子蓋

・車道部に格子蓋を設置する場合は、ボルト等で固定することを原則とする。ただし、路肩に設置する場合はチェーンまたはヒンジタイプを用いても良い。

・車道、歩道の別を問わず歩行者・自転車が通行する可能性がある箇所は、細目格子蓋を用いることを基本とし、滑りにくい格子蓋とするなどの工夫を行うものとする。(「安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン」(H28.7)を参照)

(参考図)

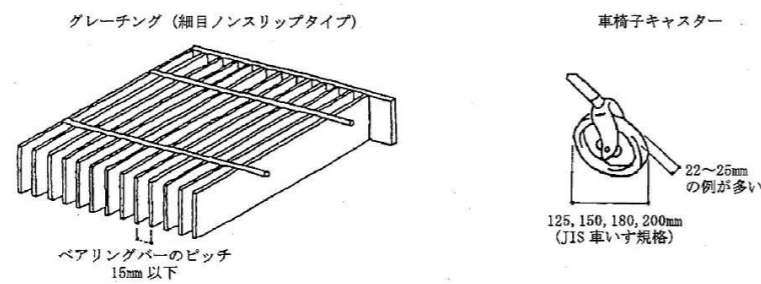


図 3.14 格子蓋 (細目)

旧

(3) 集水樹蓋

集水樹蓋は、原則として、歩道以外の輪荷重のかからない場所には縞鋼板蓋を用い、それ以外には格子蓋を用いる。

(a) 縞鋼板蓋

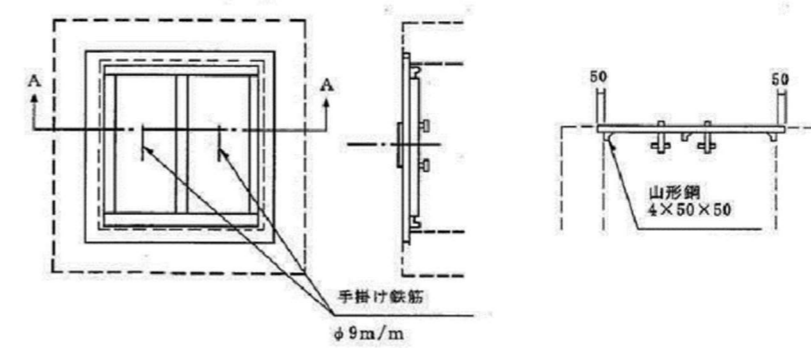


図 3.13 集水樹鋼製蓋

- 注) ① 縞鋼板(t=4.5mm)使用を基準とする。
 ② 山形鋼と樹との接触点は5mm程度の余裕をとる。
 ③ 場所により盗難防止用の鎖等を取付ける。
 ④ 塗装は溶融亜鉛メッキ JISH8641-2 種 HDZ40 仕様を標準とする。
 ⑤ 鋼製蓋は管理面を考慮し、必要に応じて人力で開閉できるよう分割式とする。

(b) 格子蓋

・車道部に格子蓋を設置する場合は、ボルト等で固定することを原則とする。ただし、路肩に設置する場合はチェーンまたはヒンジタイプを用いても良い。

・車道、歩道の別を問わず歩行者・自転車が通行する可能性がある箇所は、細目格子蓋を用いることを基本とする。

(参考図)

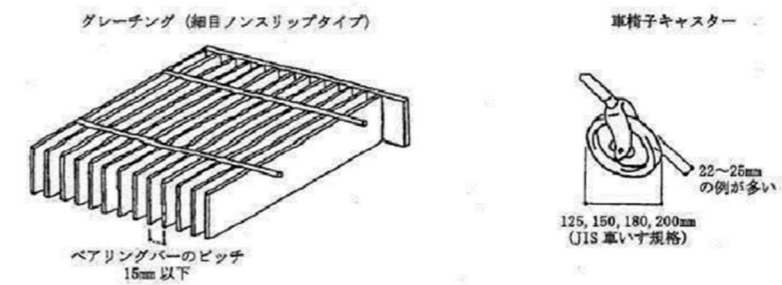


図 3.14 格子蓋 (細目)