

3. **【補足資料】マンホール蓋調査マニュアル**

【補足資料】マンホール蓋調査マニュアル

【目次】

3.	【補足資料】マンホール蓋調査マニュアル	【補】 MH 蓋-1
3.1	調査手法について	【補】 MH 蓋-1
3.1.1	マンホール蓋調査に関する参考文献	【補】 MH 蓋-1
3.1.2	巡視・点検	【補】 MH 蓋-1
3.1.3	マンホール蓋タイプ特定	【補】 MH 蓋-3
3.2	点検	【補】 MH 蓋-5
3.2.1	点検項目と判定基準	【補】 MH 蓋-5
3.2.2	点検作業の手順	【補】 MH 蓋-20
3.2.3	点検結果の整理	【補】 MH 蓋-25
3.3	その他	【補】 MH 蓋-25

3.1 調査手法について

3.1.1 マンホール蓋調査に関する参考文献

マンホール蓋の調査は、社団法人日本下水道協会から平成 12 年に発刊された『下水道用マンホール蓋の維持管理マニュアル（案）』に、開蓋してマンホール蓋の表・裏面の状況や周辺舗装等の損傷劣化を定量的に計測する『点検』が、その後公益社団法人日本下水道管路管理業協会から平成 23 年に発刊された『マンホール蓋等の取替に関する設計の手引き（案）』では『点検』だけでなく、閉蓋の状態でマンホール蓋のタイプ特定や表面の状態及び周辺舗装等を目視で確認する『巡視』が記されている。

さらに財団法人下水道新技術推進機構（現公益社団法人日本下水道新技術機構）から平成 24 年 3 月に発刊された『下水道用マンホール蓋の計画的な維持管理と改築に関する技術マニュアル』において計画的な維持管理に関する考え方を含めまとめており、社団法人日本下水道協会から平成 25 年に発刊された『下水道管路施設の点検・調査マニュアル（案）』、平成 26 年に発刊された『下水道維持管理指針 実務編 -2014 年版-』に計画的な維持管理に関する考え方及び調査基準がまとめられている。

3.1.2 巡視・点検

(1) 調査手法の種類と特徴

調査手法	特徴	使用目的例
巡視	閉蓋	市全体に設置されているマンホール蓋の現状把握
点検	開蓋	腐食が懸念される箇所でのマンホール蓋裏腐食の確認

(2) 巡視・点検における判定や診断の特徴

マンホール蓋における巡視・点検の判定や診断は、損傷劣化に加え、設置基準適合性による判定も行うことが特徴である。一般的に管路施設の判定や診断は、点検・調査から得られた損傷劣化の状況をもとに対策の検討を行うが、マンホール蓋は時代や設置環境の変化に応じて要求される性能をその都度製品に反映させてきたことから、損傷劣化に加え、設置されているマンホール蓋が現在の要求される性能と比較して適合しているかを判定し、対策の検討を行う。そのため、マンホール蓋の損傷劣化が著しくなくとも、現在の設置環境に適さないマンホール蓋であれば、調査の判定は取替等の措置が求められる結果となる。

1) 設置基準適合性による判定

マンホール蓋の設置基準適合性は、設置されているマンホール蓋が、現在の要求される性能と比較して適合しているかを確認するもので、次の4項目がある。

	巡視	点検
①耐荷重種類別	○	○
②浮上防止機能	○	○
③転落防止機能	○	○
④開閉機能	—	○

耐荷重種類別を例にとると、現在は T-25 荷重仕様のマンホール蓋が設置される場所でも、平成 5 年の道路構造令の改正以前では T-20 荷重仕様以下のものが使用されており、これらのマンホール蓋は現在の要求される耐荷重性能と適合しないまま設置されていることから、損傷劣化上の問題が著しくなくても、設置基準適合性の観点から判断することが重要である。

2) 損傷・劣化による判定

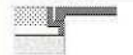
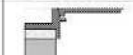
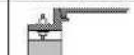
マンホール蓋の損傷・劣化は次の 8 項目あり、放置すると事故発生の直接的な原因となりかねないため、できるだけ早急に是正する必要がある。

	巡視	点検
①外観のクラックや欠け	○	○
②がたつき	○	○
③車両通行による表面摩耗	○	○
④マンホール内部環境による腐食	—	○
⑤機能（浮上防止、かぎ構造、転落防止、開閉）の作動不良	—	○
⑥蓋・枠間の段差	○	○
⑦車両通行や施工不良による高さ調整部の損傷	—	○
⑧周辺舗装の損傷、蓋と周辺舗装の段差	○	○

3.1.3 マンホール蓋タイプ特定

(1) マンホール蓋変遷表

マンホールふたについて、推定製造年代及び材質・支持構造・性能等で分類し、一覧表に整理した『マンホールふた変遷表』(例)を示す。なお、当該変遷表については、調査前に予備調査を行い以下のように作成するものとする。

タイプ名	タイプ1	タイプ2	タイプ3	タイプ4	タイプ5	タイプ6	タイプ7
(旧タイプ名)	(タイプ1)	(タイプ3)	(タイプ2)	(タイプ4)	(タイプ5)	(—)	(タイプ6)
ふた表							
特徴	・特殊模様 ・JISバール穴2箇所 ・こじガキ箇所あり	・血輪の受紋 ・JISバール穴 ・こじガキ箇所あり	・血輪の受紋 ・JISバール穴 ・こじガキ箇所あり	・血輪の受紋 ・JISバール穴 ・こじガキ箇所あり	・都市デザイン ・長バール穴 ・こじガキ箇所あり	・都市デザイン ・長バール穴 ・こじガキ箇所あり	・都市デザイン ・長バール穴 ・こじガキ箇所あり
ふた裏							
特徴	・ロック機能なし (回転式)	・ロック機能なし ・ふた裏リブ ・外観密着方式 ・コンクリート色 ・口広枠	・ロック機能なし ・ふた裏リブ ・ふた裏密着方式 ・コンクリート色 ・口広枠	・ロック機能なし ・ふた裏リブ ・ふた裏密着方式 ・コンクリート色 ・口広枠	・ロック機能なし (単一型密着構造) ・ふた裏リブ ・ふた裏密着方式	・ロック機能なし (単一型密着構造) ・ふた裏リブ ・ふた裏密着方式	・統合型密着構造 ・ふた裏リブ ・ふた裏密着方式
ふた製造年	不明	1977年	1978年	1981年	1989年	1991年	2005年
材質	FC	FC	FC	FC	FC	FC	FC
形状	FC	FC	FC	FC	FC	FC	FC
受付高さ	8cm	11cm	7cm	11cm	11cm	11cm	11cm
支持構造	 平地支持構造 ボルト緊結なし	 急勾配受支持構造 ボルト緊結なし	 急勾配受支持構造 ボルト緊結なし	 急勾配受支持構造 ボルト緊結なし	 急勾配受支持構造 ボルト緊結	 急勾配受支持構造 ボルト緊結	 急勾配受支持構造 ボルト緊結
安全性 性能項目 (注)							
がたつき	×	△	△	△	△	△	△
破損	×	△(T-20)	△(T-20)	△(T-20)	△(T-20)	△(T-20)	○
浮上・飛散	×	×	×	×	×	×	△
不法投棄浸入	×	×	×	×	×	×	○
陥落・落下	×	×	×	×	×	×	□
雨水流入	×	×	×	×	×	×	△
スリップ	×	×	×	×	×	×	□
腐食	×	×	×	×	×	×	□

注：安全性性能項目は、弊社の検査による判断（○：性能として十分 △：性能として不十分 □：同一タイプにて対応可能 ×：性能なし）

(2) マンホール蓋タイプ判定表

当市のマンホール蓋のタイプを判別するに当たって、確認すべき箇所及び各タイプの特徴を示す。

タイプ	写真	見分け方ポイント	タイプ	写真	見分け方ポイント
1		①特殊模様 ②JISバール穴2箇所 ③こじり穴1箇所あり	5		①都市デザイン ②長バール穴 (単一型縦模様) ③こじり穴2箇所あり ④ふた裏模番方式
2		①蜘蛛の巣模様 ②JISバール穴 ③こじり穴2箇所あり ④外模番方式 ⑤口受枠	6		①都市デザイン ②長バール穴 (単一型縦模様) ③こじり穴2箇所あり ④ふた裏模番方式 ⑤受枠に「V」型鋳出し
3		①蜘蛛の巣模様 ②JISバール穴 ③こじり穴2箇所あり ④ふた裏模番方式	7		①都市デザイン ②長バール穴 (縦部閉鎖状/統合型縦模様) ③こじり穴2箇所あり ④ふた裏模番方式
4		①蜘蛛の巣模様 ②JISバール穴 ③こじり穴2箇所あり ④ふた裏模番方式 ⑤口受枠			

各タイプを判別するためには、下記項目を確認し、総合的にタイプを判定する。

- ①蓋表模様
- ②バール穴の形状
- ③こじり穴数
- ④蝶番の形状
- ⑤受枠の形状

3.2 点検

3.2.1 点検項目と判定基準

(1) 判定のランク分けと記号

ランク分け、記号とも『下水道管路施設の点検・調査マニュアル（案）』（日本下水道協会）（以下「マニュアル（案）」）同様とする。

判定記号	判定内容
A	危険度が非常に大きく、緊急に措置が必要な水準
B	危険度が大きく、早期の措置が必要な水準
C	危険度が中程度で、計画的な対応措置が必要な水準
D	危険度が小であるが、経過観察が必要な水準
E	問題ない水準

(2) 点検項目と判定基準

1) 基本情報（設置環境）

- ①道路種別（国道・県道・市道・私道・その他）
- ②舗装種別（アスファルト・コンクリート・その他）
- ③車道区分（車道・歩道・その他）
- ④通行量

2) マンホール蓋基本情報

- ①蓋タイプ No
- ②材質（CR・FC・FCD・その他）
- ③支持構造（平受構造・緩勾配構造・急勾配構造・その他）
- ④製造・メーカー名
- ⑤荷重仕様（T-25・T-20・T-14・T-8・その他）
- ⑥製造年

(3) 設置環境による点検項目と判定基準

1) 耐荷重種別

道路区分		蓋荷重種別			
		T-25	T-20	T-14	T-8
車道	大型車輛の通行あり	E	C	B	A
	大型車輛の通行が少ない	E	E	E	B
歩道・その他	（緑地帯等も含む）	E	E	E	E

①道路区分の判定

道路区分（車道）	定義
大型車輛の通行あり	・ 車道幅員 5.5m 以上の車道 (中央線が引かれてあり、片側 1 車線以上の車道) ・ 一方通行の道路
大型車輛の通行が少ない	・ 車道幅員 5.5m 未満の車道 (中央線がなく、車線区分がない車道)

<例：大型車両の通行あり>	<例：大型車両の通行が少ない>
	

図 3.2.1 道路区分例

②蓋の荷重仕様の確認

A. 蓋裏の荷重仕様の鋳出し表示により確認

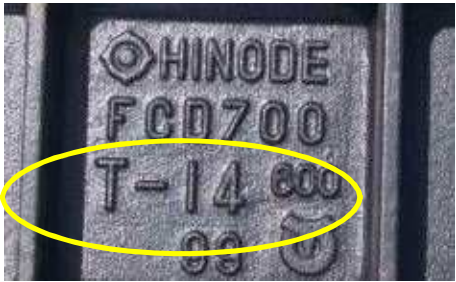
<例：T-14>	<例：T-25>
	

図 3.2.2 鋳出し表示例(荷重仕様)

B. 蓋裏の型式鋳出し表示により確認（製造メーカーがヒノデの場合）

	荷重仕様			
	T-8	T-14	T-20	T-25
アルファベット記号	W	P、R	M、N	F、G

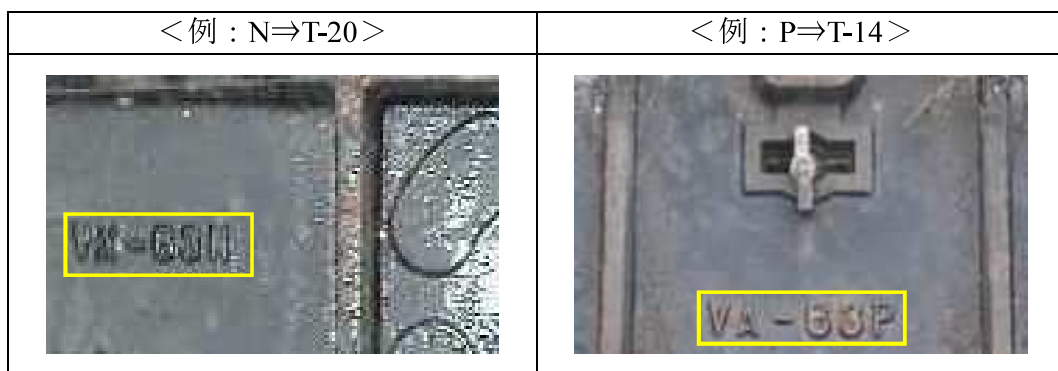


図 3.2.3 鋳出し表示例（型式）

C. コンクリート蓋の荷重仕様は T-8 とする。

D. 上記の方法で荷重仕様を確認できない場合は耐荷重種別は「不明」とし判定は「ー」とする。

2) 浮上防止機能

判定は下表に準じる。ただし、必要の有無については当市の基準による。※蓋タイプが不明のときのみ確認。

適用箇所			機能区分	
			機能あり	機能なし
浮上防止機能 の適用	必要あり	人や車両の通行が多い場所	E	A
		人や車両の通行が少ない場所	E	B
	必要なし		E	E

※人や車両の通行量の判定は調査時の現地状況にて判定する。

マンホール内に内圧が発生し、蓋が浮上した場合、及び蓋にがたつきが発生した場合に、蓋上を車両が通過しても蓋が受枠から離脱するのを防止できる機能を浮上防止機能とする。

①錠機能がバネ式で、且つ蓋上の車両通過時にロックが解除しない構造のもの。



図 3.2.4 浮上防止機能例（ロック式）

- ②ボルトなどで蓋が受枠に対して固定されているものも浮上防止機能ありとする。



図 3.2.5 浮上防止機能例（ボルト固定式）

3) 転落防止機能

判定は下表に準じる。ただし、必要の有無については本市の基準による。

適用箇所		機能区分	
		機能あり	機能なし
転落防止機能の適用	必要あり	E	A
	必要なし	E	E



図 3.2.6 転落防止機能例（梯子式）

4) 機能の作動（雨水 MH 蓋のみ）

浮上防止機能、かぎ構造機能、転落防止機能、開閉機能の作動状況を確認する。

特に、雨水管路は急激な管内圧力増加による蓋の飛散が想定されるため、食い込み力増大による開放力の測定を行う。



図 3.2.7 開放力の測定

(4) 損傷劣化による点検項目と判定基準

1) 外観

マンホール蓋のクラックや欠けの有無を観察する。

蓋のクラックや欠けの有無は、蓋の強度に影響を及ぼし、特に車道に設置されている蓋は、車輛通行により絶えず荷重を受けているため、クラックや欠けなどが発生していれば、蓋の破損による事故発生の危険性が高くなるため確認を行う。

判定は下表に準じる。

状況	区分	
	無	有
クラック	E	A
欠け	E	A

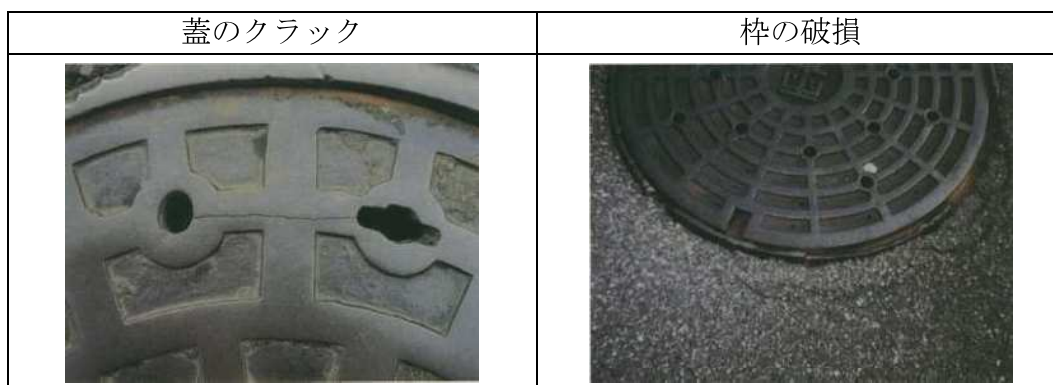


図 3.2.8 蓋の外観

2) がたつき

蓋のがたつきには、蓋のがたつきと枠ごとのがたつきによるものがあり、がたつき音や動きが発生するものは事故に発展する可能性が高いため慎重に確認を行う。特に点検終了後に蓋を閉じる時には、枠内の砂等を取り除き、がたつきのないように注意する。

マンホール蓋のがたつきは、蓋の両端を交互に足踏みすることで確認できるが、車輛が多く通行する場合は、車輛通行時のがたつき音の有無で判断することもできる。

判定は下表に準じる。

状況	音や動きのないもの	音や動きのあるもの
車輛通過時・足踏み時	E	A



図 3.2.9 蓋/枠のがたつき

3) 表面摩耗

蓋表面の摩耗は、摩擦係数の低下により二輪車や歩行者のスリップ事故を引き起こす要因となるため確認を行う。

蓋の表面摩耗は、タイヤの通過部や転回部に設置されているものに多く確認される。残存模様深さは、デプスゲージを使用して測定する。

なお、模様高さの計測は、摩耗の不均一性を考慮して、中心 1 箇所と 4 方向の合計 5 箇所による計測の平均により摩耗量を算定する。

判定は下表に準じる。

設置箇所		残存模様深さ Hmm			
		H>3mm		3~2mm	H<2mm
		錆肌あり	錆肌なし		
車道	一般箇所(特殊箇所以外)	E	D	C	A
	特殊箇所(交差点・坂道・カーブ等)	E	D	A	A
歩道		E	E	D	A



図 3.2.10 蓋表面の摩耗

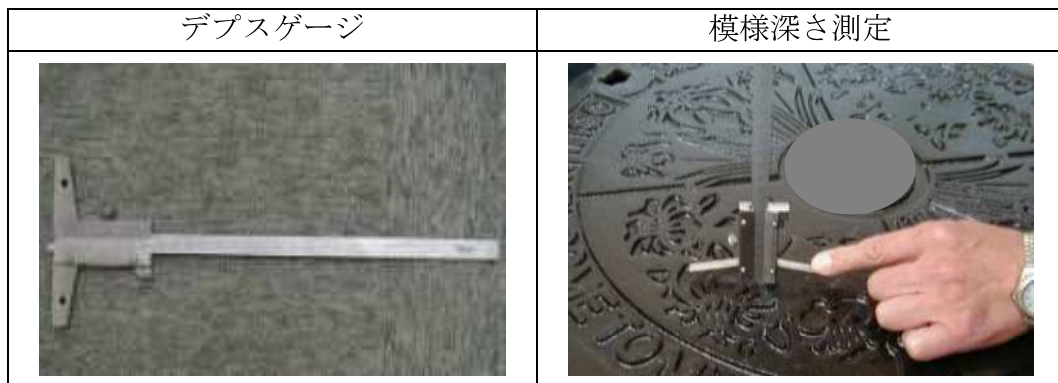


図 3.2.11 模様深さ測定

4) 蓋裏の腐食

判定は下表に準じる。

状況	区分		
	無	見えるが少し発錆	見えないほど発錆
鋳出し表示の消滅	E	D	B



図 3.2.12 蓋裏の腐食

5) 蓋の開閉性

開閉機能の判断は人力による開閉とし、①対象蓋専用の開閉工具を用いる、②ハンマー等で蓋と受枠のかん合部に軽い衝撃を与える、③蓋と受枠のかん合部に潤滑油を差すことによって開閉不可能な場合を機能しないと判断する。

区分 \ 状況	問題なし	食込み力増大により開閉困難	勾配面の腐食により開閉困難	開閉不能
蓋の開放	E	C	B	A

6) 浮上防止機能の作動状況

開閉用バールで2箇所以上の支点で蓋を持ち上げ、所定の高さ以上に浮上しないことを確認する。または、鍵部/蝶番部の作動性や損傷の有無により確認する。

	区分		
	機能あり		機能なし
	機能する	機能しない	
浮上防止	E	A	—



図 3.2.13 浮上防止機能の作動確認

7) 転落防止機能の作動状況

転落防止機能が正常に作動するか否か、また損傷の有無を確認する。

	区分		
	機能あり		機能なし
	機能する	機能しない	
転落防止	E	A	—



図 3.2.14 転落防止機能の作動確認

8) かぎ構造の作動状況

開閉用バール(専用工具)以外で蓋が容易に開かないことを確認する。また、鍵部の作動性や損傷の有無も確認する。ツルハシや棒状のバールで開蓋できるものはかぎ機能なしとする。

	区分		
	機能あり		機能なし
	機能する	機能しない	
かぎ機能	E	B	—

かぎ機能無し	かぎ機能無し	かぎ機能有り
		

図 3.2.15 かぎ機能の有無

9) 蝶番（鎖）機能の有無と損傷

「マニュアル（案）」には記載されていないが、蝶番及び鎖機能は通常鉄蓋に装備されている為、その損傷判定基準を下表のように設けた。

	区分		
	問題なし	損傷あり	機能なし 不明
蝶番または鎖機能	E	B	—

蝶番破損	蝶番抜止めボルト欠落
	

図 3.2.16 蝶番の外観

10) 蓋・枠間の段差

蓋と枠の段差は、歩行者や車輛通行の妨げとなり、また蓋の機能の喪失によるがたつきの原因となるため確認を行う。

蓋・枠間の段差は、平受け構造のマンホール蓋や腐食環境に設置されているものに多く確認される。

蓋・枠間の段差の判定基準を以下の表に示す。

状況		2mm		10mm	
		未満	以上	未満	以上
急勾配受け構造	蓋の沈み	E	A		
	蓋の浮き			E	A
平受け構造・緩勾配受け構造		A	A	A	A

蓋・枠間の段差	蓋・枠間の段差	デプスゲージによる段差測定
		

図 3.2.17 蓋・枠間の段差

11) 高さ調整部の損傷

判定は以下の（限度見本）を参照し、下表の判定基準に基づき行なう。

状況	区分	無	有（大）
高さ調整部の損傷(欠け・充填不良・クラック)		E	A

調整部のクラック	調整部の充填不良
	

図 3.2.18 調整部の損傷

12) 蓋・周辺舗装の段差

蓋・周辺舗装の段差は、歩行者や車輛の円滑な通行の妨げとなるため確認を行う。

蓋・周辺舗装の段差は、コンクリート縁巻されたマンホール蓋や交通量の多い道路又は地盤が緩い地域において多く確認される。

蓋と周辺舗装との段差については、目視で段差が 5mm 以上の箇所のみを測定する。
(目測で段差が 5mm 以下のものは段差なしとする)

状況	区分	
	無	有
周辺舗装の段差(20mm 以上の段差)	E	A



図 3.2.19 蓋・周辺舗装の段差



図 3.2.20 段差の測定

13) 周辺舗装の損傷

周辺舗装のクラックや破損及び陥没は車輛通行時にマンホールや蓋へ衝撃を与える危険性があるため確認を行う。

周辺舗装の損傷は、現在の一般的な施工（高さ調整部にモルタルを流し込み、枠と上部壁を緊結する方法）が確立されていない平成元年以前に設置されたマンホール蓋に多く確認される。

判定は以下の（限度見本）を参照し、下表の判定基準に基づき行なう。

状況 \ 区分	なし	あり		
		受枠と路面との間に隙間あり	クラックのみあり	穴、クラックともにあり
周辺舗装の損傷	E	C	B	A



図 3.2.21 周辺舗装の損傷

(5) 写真撮影

点検における写真撮影は、図 3.2.22 から図 3.2.27 の 5 枚の撮影を基本とする。
なお、不具合が見られた場合は、該当箇所の写真撮影を行なう。

1) 全景

マンホール蓋の設置位置（歩道車区分等）が確認できること。



図 3.2.22 写真（全景）

2) 蓋表

マンホール蓋タイプが判別でき、外観及び蓋枠周辺の状態が確認できること。



図 3.2.23 写真（蓋表）

3) 蓋裏

蓋の裏面には製造年やメーカー名、材質等の基本情報が鋳出しされているものが多いことから、蓋を開閉し、蓋裏面の写真を撮影する。

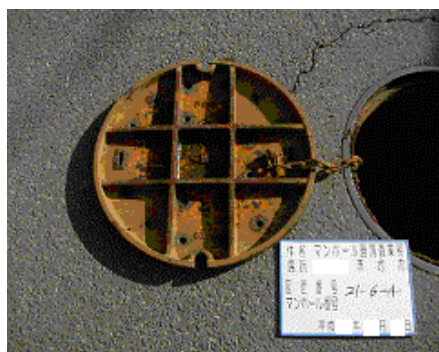


図 3.2.24 写真（蓋裏）

4) 調整部

調整リングを含む調整部の状況や、設置情報である上部壁上面から路面までの距離が確認できること。

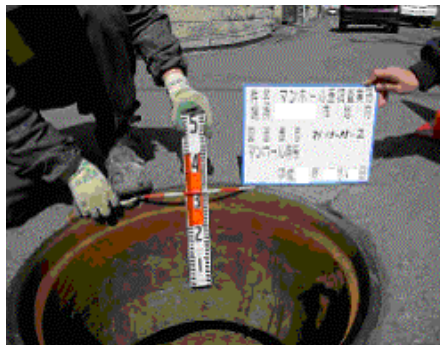


図 3.2.25 写真（調整部）

5) 人孔内部

人孔内部の滞留や破損、漏水やブロックのずれ、足掛金物の状況が確認できること。



図 3.2.26 写真（人孔内部）

6) 不具合箇所

損傷劣化が激しい箇所については、下図のように、不具合写真の撮影を行なう。

縁巻きコンクリートの損傷	蓋枠の段差
	

図 3.2.27 写真（不具合箇所）

(6) 点検記録表

調査員：

※不具合が見つかった場合は、対象箇所を撮影してください。

3.2.2 点検作業の手順

(1) 作業体制

- ①作業人員 : 2 名
- ②交通誘導員 : 2 名

(2) 作業フロー

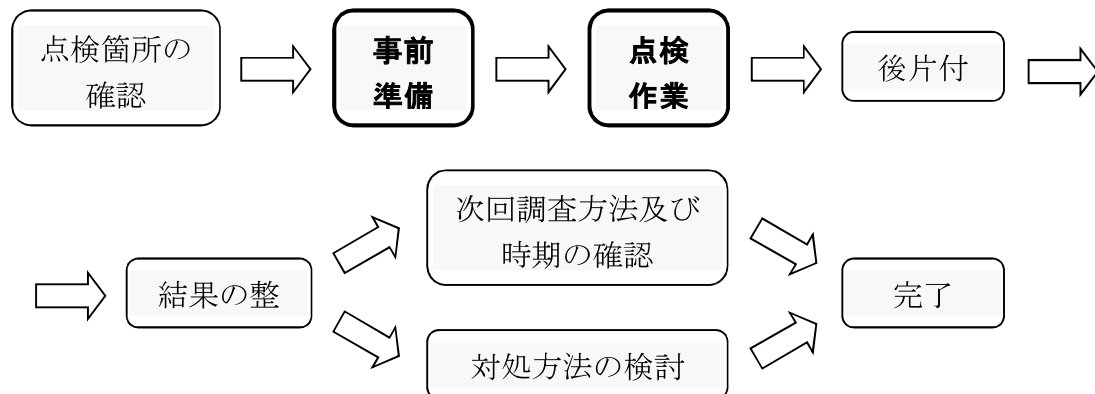


図 3.2.28 作業フローチャート

(3) 事前準備

1) 資料収集及び整理

- ①平面図（1/2500）、下水道台帳図（1/500）の入手
 - ・マンホール番号、マンホール位置確認
 - ・点検ルートの設定
- ②マンホールの番号付け

マンホール番号が無い場合は、役所と協議の上、仮のマンホール番号付けを行う。
- ③撮影した写真のナンバリング付け

撮影した写真の整理を効率的に行うため、撮影した写真のナンバリング付け方法の取り決めを行う。
- ④開閉器具の準備

過去から保管しているマンホール蓋の仕様書や規定書および図面等入手し、開閉器具の形状を特定する。
- ⑤道路使用許可申請の作成と申請～受領

2) 準備品

表 3.2.1 点検時の準備品

工具	数量	用途
開閉用バール	2	蓋の開閉や蓋の食込み解除のため2本必要
特殊バール	-	特殊蓋の開閉用に使用(役所に確認)
セットハンマー	1	蓋を閉める際に使用
油圧ジャッキ	1	蓋の食込みが激しい箇所に使用
デプスゲージ	1	蓋の残存模様高さを測定
スケール	1	調整高さなどを測定
スタッフ	1	スケールとスタッフにて路面との段差を測定
金べら	1	勾配面などの清掃に使用
ワイヤブラシ	2	勾配面などの清掃に使用
マイナスドライバー	1	勾配面などの清掃に使用
小型のほうき	1	勾配面などの清掃に使用
ウエス	1	勾配面などの清掃に使用
デジタルカメラ	1	状況撮影
ホワイトボード/黒板	1	件名/マンホール番号/日付などを記載 (A4サイズ)
初什ボード用黒ペン/チョーク	1～2	ホワイトボード/黒板への記入
油性白ペン(中字)	4～5	蓋表面への番号記入 ※点検済み箇所を判別する意味有
三角コーン/コーンバー	4～5	保安設備として使用
その他	-	-
下水道台帳のコピー	-	位置確認
記録表	-	各マンホール蓋ごとに判定結果を記入
判定基準書	-	-

(4) 点検作業

1) 点検位置の確認

①点検位置の確認

点検ルートが記入された、施設平面図（1/2500）や下水道台帳図（1/500）を基に、巡視箇所の確認を行う。

②写真撮影

歩車道区分を明確化するために「全景」と「蓋表面」の写真を撮影する。



図 3.2.29 撮影写真

2) マンホール蓋開閉前の点検項目

①基本情報の記入

基本情報		
処理区分	図面名称	図面頁
管路区分	下流番号	マンホール番号
道路種別	占有位置	舗装種別
蓋呼び径	マンホール蓋タイプ番号	

②マンホール蓋の設置基準の判定（蓋の開閉前）および記録表の記入

マンホール蓋の設置基準判定項目のうち「浮上防止機能」について、蓋を開閉する以前にマンホール蓋タイプ変遷表との照合によって機能の有無を確認し、記録表へ記入する。

設置基準判定項目
浮上防止機能

③マンホール蓋表面および周辺舗装の損傷劣化の判定、記録表の記入および写真撮影

「表面磨耗」はデプスゲージを使用し、模様深さを測定するとともに、「蓋・枠間の段差」「蓋・周辺舗装の段差」が確認された場合は、デプスゲージ、スケールおよびスタッフを使用し、段差の測定を行う。

損傷劣化判定項目		
外観	がたつき	表面磨耗
蓋・枠間の段差	周辺舗装の損傷	蓋・周辺舗装の段差

蓋・枠間の段差測定	蓋・周辺舗装の段差測定
	

図 3.2.30 段差測定写真

3) マンホール蓋開閉後の点検項目

①基本情報の記入

基本情報		
製造年	製造メーカー	材質
支持構造	耐荷重種別	調整リングの厚さと枚数
マンホール本体斜壁上面から GL 面間の距離		

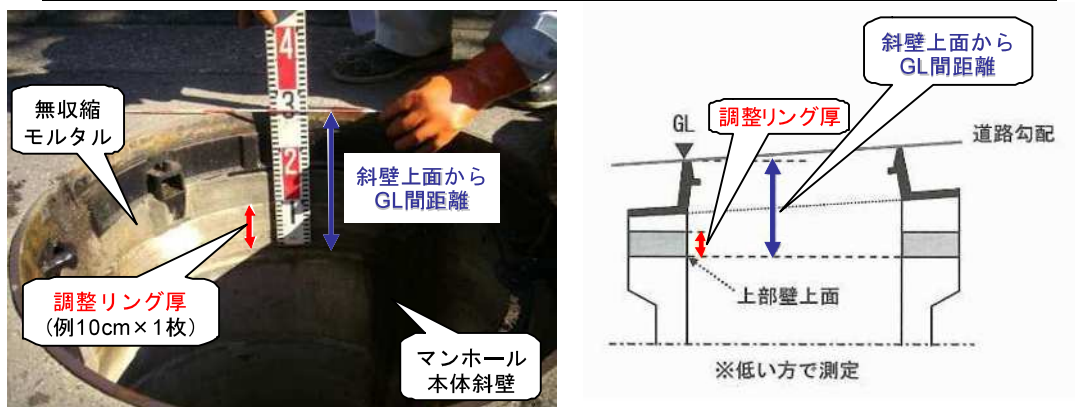


図 3.2.31 上部壁上面～路面（GL）間距離の測定写真

②マンホール蓋の設置基準の判定および記録表の記入

マンホール蓋の設置基準判定項目のうち「耐荷重種別」「転落防止機能」について判定を行う。「耐荷重種別」については、蓋裏に鋳出しされた荷重仕様を判定基準と照合させ、判定を行う。

設置基準判定項目	
耐荷重種別	転落防止機能

③マンホール蓋裏面の損傷劣化の判定、記録表の記入および写真撮影

「蓋裏写真」「調整部写真」「マンホール内部写真」を写真撮影するとともに、異常個所を発見した場合は、黒板を入れて異常個所のアップ写真を撮影する。

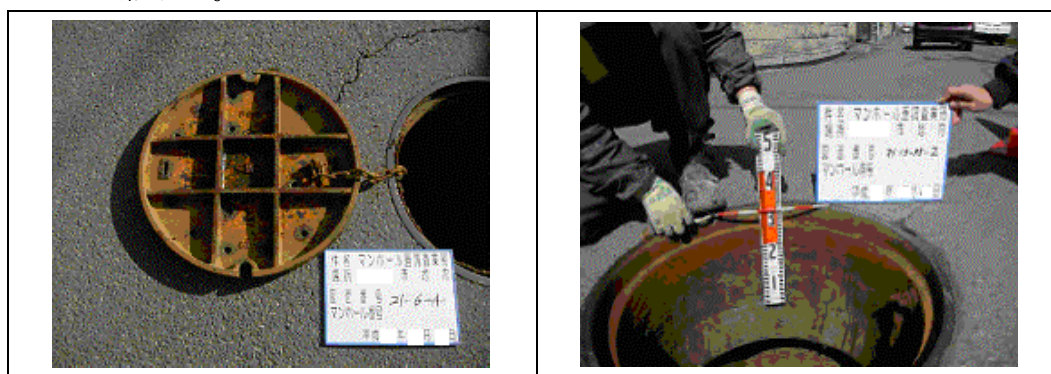


図 3.2.32 蓋裏写真の撮影（左）、調整部写真の撮影（右）



図 3.2.33 マンホール内部写真の撮影（左）、高さ調整部の損傷の撮影（右）

損傷劣化判定項目	
腐食	高さ調整部の損傷
機能の作動：浮上防止機能・カギ機能・転落防止機能・開閉機能	

④マンホール蓋上面へマーカ

一連の状態把握が完了した箇所かどうかを把握するため、ホワイトマーカ
ーにてマンホールナンバー記入もしくは、任意のチェックを行う。



図 3.2.34 ホワイトマーカで MH ナンバー記入

3.2.3 点検結果の整理

(1) 写真データの整理

現地にて撮影した写真はマンホール蓋 1 箇所につき最低限 5 枚発生することと、1
日の作業の中でも数多くのマンホール蓋の写真を撮影することから、後々データ管理
が煩雑とならないように、写真データはマンホール番号と紐付くファイル名に変換す
ることが望ましい。

(2) 点検結果の入力

点検記録表に残したマンホール蓋の情報は、ArcGIS へ入力して保管する。

3.3 その他

マンホール蓋は、補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律施工令、第 14 条
規定により耐用年数および処分制限期間が定められており、設置箇所により異なるた
め、表 3.3.1 に示す。

表 3.3.1 マンホール蓋の耐用年数及び処分制限期間

大分類	中分類	小分類	標準耐用年数 (年)	処分制限期間 (年)
管路施設	マンホール	鉄蓋 (車道部)	15	7
		鉄蓋 (その他)	30	15

※補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律施工令、第 14 条規定