

五所川原市大規模下水道管路調査業務特記仕様書

この特記仕様書は、五所川原市が発注する以下の業務に関して、受注者が当該業務を履行するために必要な事項を定めるものとする。

1.調査の目的

本調査は、令和7年1月に埼玉県八潮市で発生した大規模な道路陥没を踏まえた下水道管路の全国特別重点調査であり、その調査結果による管路施設の健全度から、対策の要否や緊急度の判定を行うことを目的とする。

2.調査対象

全国特別重点調査の対象は、内径2m 以上かつ、1994 年度(平成6年度)以前に設置・改築された下水道管路及びこれに相当する雨水矩形管であり、以下の3スパンを対象とする。

- | | | | | |
|-----------|-----------|-------------|----------|-------------|
| ①西部第一雨水幹線 | ボックスカルバート | 3,600×2,500 | L=229.0m | |
| ②西部第一雨水幹線 | 現場打コンクリート | 3,000×2,100 | L=160.0m | |
| ③西部第一雨水幹線 | ボックスカルバート | 2,900×2,000 | L=37.0m | 合計 L=426.0m |

※詳細は別紙調書及び図面のとおり

3.調査期間

履行期間は、契約締結日の翌日から令和7年10月31日までとする。

4.調査方法

(1) 潜行目視やテレビカメラ等により管路内の調査を全線にわたり実施し、原則として※1 に示す専門家によるチェックを経ることとする。

※1 コンクリート診断士、技術士(建設部門、上下水道部門)、下水道管路管理総合技士、下水道管路管理主任技士

(2) 上記(1)の調査で、5.に示す判定基準によりⅠまたはⅡと判定された場合は、空洞調査を実施する。

- ・埋設深が 2m 以浅の場合：路面からの空洞調査を実施する。
- ・埋設深が 2m より深い場合：地上からの簡易な貫入試験(サウンディング試験)もしくは管路内からの空洞調査を実施する。

5.判定基準

「ストックマネジメント手法を踏まえた下水道長寿命化計画策定に関する手引き(案)(平成25年9月国土交通省)」における腐食、たるみ、破損のいずれかにランク A が1項目以上有れば「Ⅰ」、ランク B が1項目以上有れば「Ⅱ」と判定する。

「Ⅰ」：原則1年以内に対策を実施する(やむを得ない場合は応急措置を実施した上で、速やかに対策を実施)。

「Ⅱ」：応急措置を実施した上で、5年以内に対策を実施する。

6.成果品

成果品は次のものを提出すること。

- | | |
|------------------------|--------|
| (1) 報告書 | 2部 正・副 |
| (2) 調査記録写真帳 | 1部 |
| (3) DVD等(TV カメラ調査工の場合) | 1式 |
| (4) その他担当者が指示するもの | |

7.安全対策

- ・調査にあたっては、換気や流出防止措置などの安全対策を十分に実施すること。
- ・管路内の水位が高い等により調査が困難な場合は水位が下がるまで調査しないこと。
(調査期間中は基本的に雨水の流入がなければ調査に影響はありません)

8.その他の資料

- ・別図 1 全国特別重点調査の実施フロー
- ・別図 2 潜行目視・テレビカメラ調査における緊急度の判定基準
- ・別図 3 腐食、たるみ、破損の評価基準
- ・別図 4 打音調査(衝撃弾性波法)における緊急度の判定基準

【様式】（調書１）下水道管路の全国特別重点調査（管路内調査、空洞調査）

【記入要領】

○本調査は、管径2000mm以上かつ1994年度以前に設置された下水道管路（污水管・雨水管・合流管）が対象です。

○(18)～(20)において、複数の路線にまたがる場合は、全ての路線について路線名等を記入ください。

○(22)～(25)の最優先実施箇所とは、以下の①～④のいずれかに該当する箇所である。

①埼玉県八潮市の道路陥没現場と類似の構造・地盤条件の箇所：シールド施工において構造上の施工困難箇所（立坑の接続部付近の曲線部（目安R=120m以下）など）で地下水位が高い（地表面から地下水位面までが3m以下）砂質系または緩いシルト質系の地盤（都道府県等が作成している「液状化マップ※」や地盤調査報告書等）が判明している箇所

②管路の腐食しやすい箇所：下水の流路の勾配が著しく変化する箇所又は高低差が著しい箇所、伏越室の壁その他多量の硫化水素の発生により腐食のおそれ大きい箇所、過去の調査で腐食（ランクC異状）が確認され防食などの対策が未実施の箇所

③陥没履歴があり交通への影響が大きい箇所：緊急輸送道路で、下水道に起因して舗装に一定規模以上（目安として短辺の幅50cm以上かつ深さ20cm以上）の穴が空いた道路陥没があった箇所

④その他：沈砂池の堆積土砂が顕著に増加（直近１年間のデータを過年度のデータと比較するなどにより判断）した処理場やポンプ場につながる管路

○(28)の判定基準は、「ストックマネジメント手法を踏まえた下水道長寿命化計画策定に関する手引き（案）（平成25年９月 国土交通省）」における腐食、たるみ、破損のいずれかにランクAが有れば「Ⅰ：速やかに対策を実施する」、Bが有れば「Ⅱ：応急措置を実施した上で、５年以内に対策を実施する」と判定する

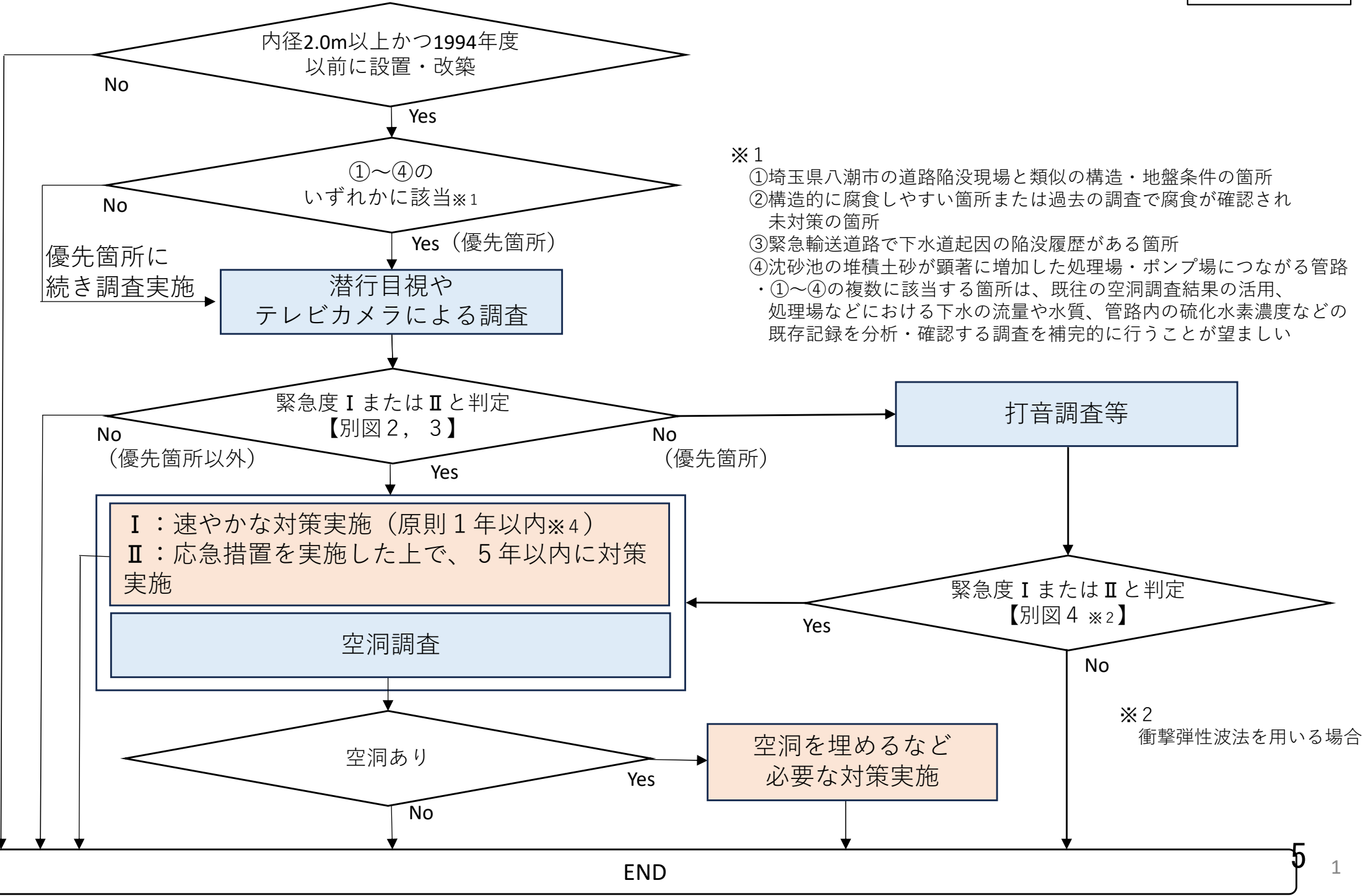
○(35)～(37)の判定基準は、「スクリーニング調査を核とした管渠マネジメントシステム技術導入ガイドライン（案）（平成27年12月 国土技術政策総合研究所）」における緊急度Ⅰの場合は「Ⅰ：速やかに対策を実施する」、緊急度Ⅱの場合は「Ⅱ：応急措置を実施した上で、５年以内に対策を実施する」と判定する

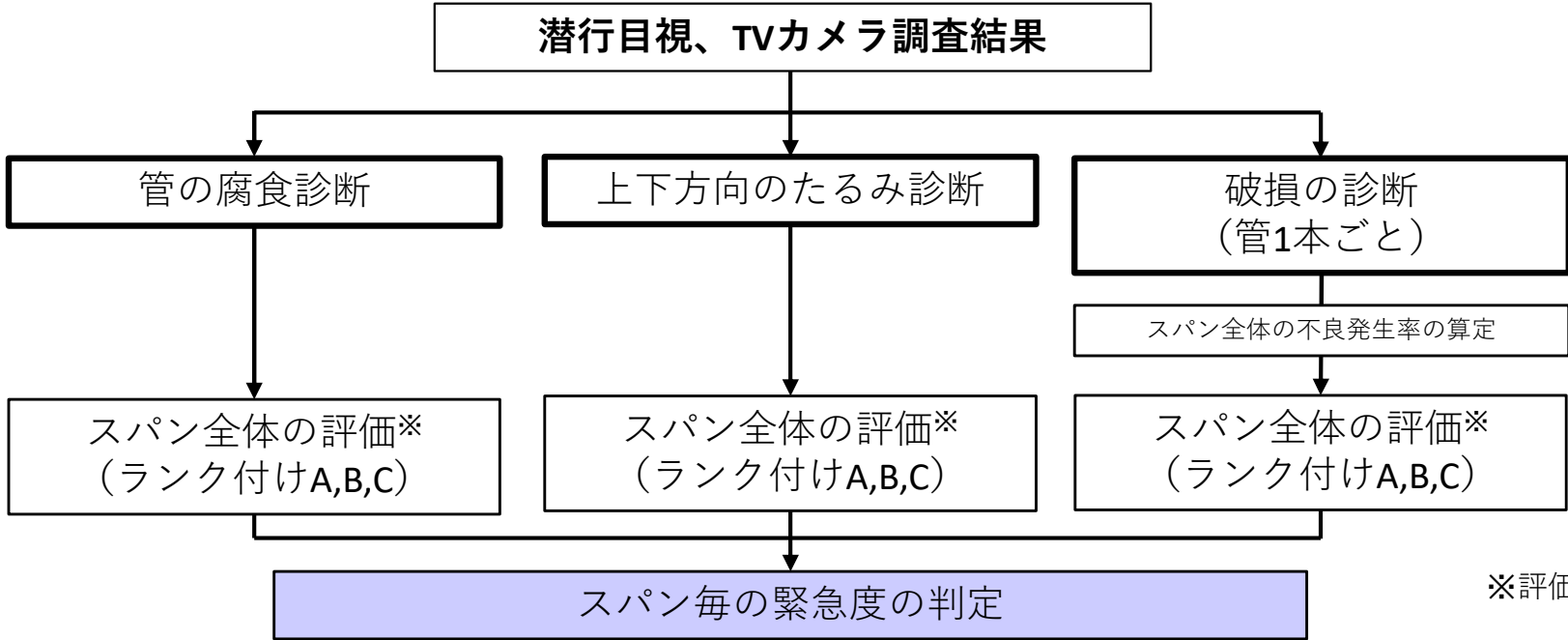
○(45)～(47),(54)～(56)の「浅い位置で路面陥没の恐れがある空洞が確認された箇所」は「路面陥没の防止に関するガイドライン（案）（国土交通省 関東地方整備局）」における可能性判定表Aを想定。「空洞の反応があった箇所」は「路面陥没の防止に関するガイドライン（案）（国土交通省 関東地方整備局）」

自動計算																					
基本情報 (0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)
ユーザ ＩＤ	地整 コード	地整 名	都道府 県コード	都道府 県名	市町村 コード	市町村 名	管渠番号など (未入力でも可)	管路施設の種 類	管径	延長	土被り				管種	施工方法	布設年度	道路管理者等の情報			
											下流	上流	スパン 平均	不明 の 場合				道路管理者 区分	道路管理者	路線名	スパン両端人孔の緯度経度
									(mm)	(m)	(m)	(m)	(m)					【例】 ・国 ・県 ・市区町村	【例】 ・〇〇地方整備 局 ・〇〇県 ・〇〇市	【例】 ・国道〇号 ・県道〇号線 ・市道〇号線	【例】 ・(下流)北緯〇° 〇′ 〇″、東経〇° 〇′ 〇″ (上流)北緯〇° 〇′ 〇″、東経〇° 〇′ 〇″
220500	82	東北	2	青森県	2205	青森県五所川原市		雨水管	3,400	229	1.7	0.5	1.1		その他	開削工法	1990	市	五所川原市	下平井町・若葉線 市有地	(下流)北緯40° 49′ 21″、東経140° 26′ 46″ (上流)北緯40° 49′ 15″、東経140° 26′ 41″
220500	82	東北	2	青森県	2205	青森県五所川原市		雨水管	2,800	160	0.8	0.2	0.5		その他	開削工法	1991	市	五所川原市	田川・幾世森線	(下流)北緯40° 49′ 12″、東経140° 26′ 38″ (上流)北緯40° 49′ 12″、東経140° 26′ 32″
220500	82	東北	2	青森県	2205	青森県五所川原市		雨水管	2,700	37	0.1	0.2	0.2		その他	開削工法	1994	市	五所川原市	若葉線 若葉23号線	(下流)北緯40° 49′ 04″、東経140° 26′ 32″ (上流)北緯40° 49′ 02″、東経140° 26′ 31″

全国特別重点調査の実施フロー

別図 1





※評価基準は別図3を参照

区分	対応内容	現行の基準	全国特別重点調査の基準
I	速やかな対策を実施	ランクAが2項目以上	ランクAが1項目以上
II	応急措置を実施した上で、5年以内に 対策を実施	ランクAが1項目もしくは ランクBが2項目以上	ランクBが1項目以上

出典：ストックマネジメント手法を踏まえた下水道長寿命化計画策定に関する手引き（案）（平成25年9月 国土交通省）を基に全国特別重点調査用に作成

腐食、たるみ、破損の評価基準

別図 3

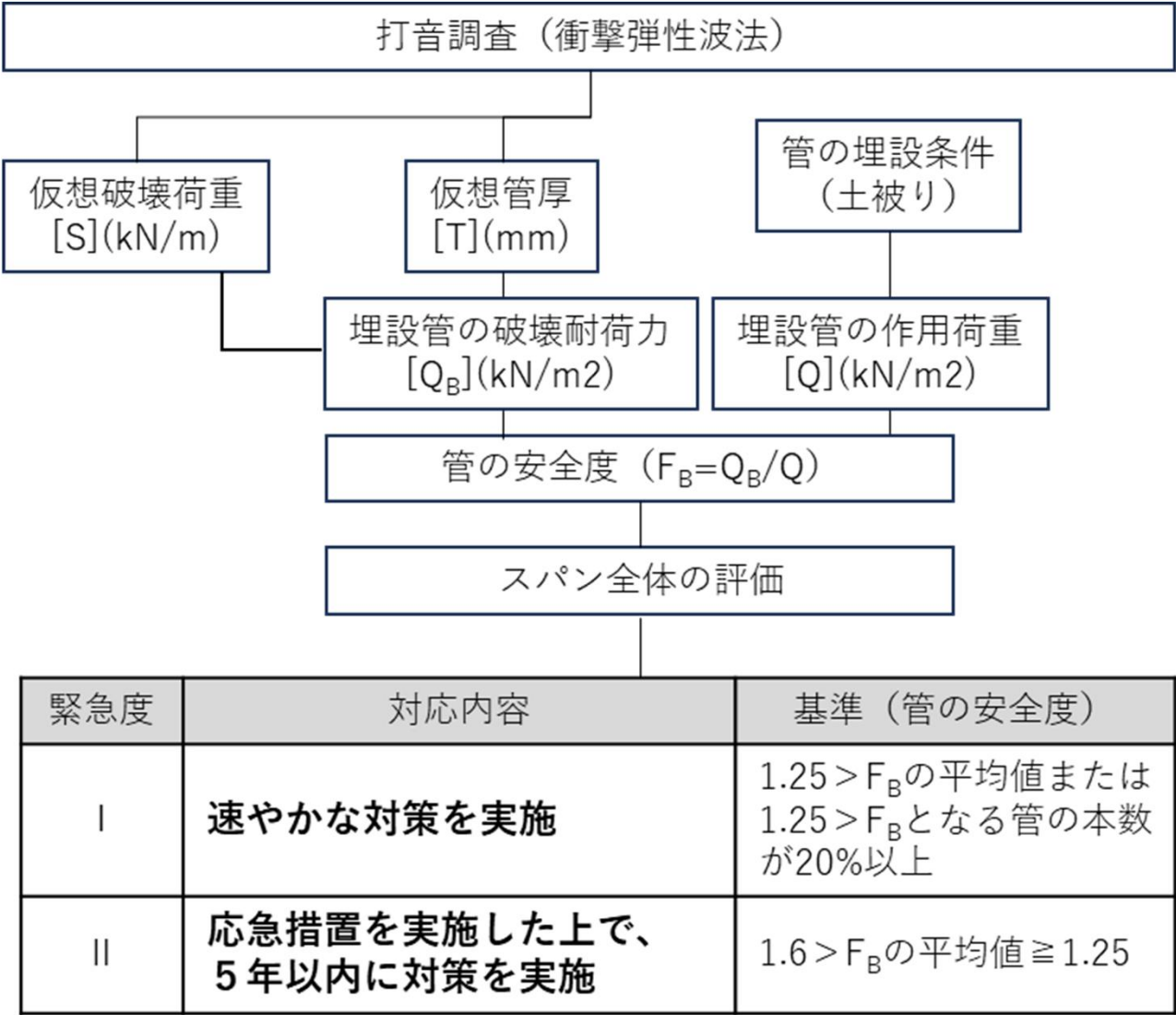
スパン全体で評価	ランク		A	B	C
	項目				
	管の腐食		鉄筋露出状態	骨材露出状態	表面が荒れた状態
管一本ごとに評価	上下方向のたるみ	管きょ内径 1650mm以上 3000mm以下	内径の1/4以上	内径の1/8以上	内径の1/8未満
	管の欠落及び軸方向クラック	鉄筋 コンクリート管等	欠落	軸方向のクラックで幅2mm以上	軸方向のクラックで幅2mm未満
			軸方向のクラックで幅5mm以上		
			円周方向のクラックで幅5mm以上	円周方向のクラックで幅2mm以上	円周方向のクラックで幅2mm未満
	管の継手ズレ		脱却	70mm以上	70mm未満
	浸入水		噴き出ている	流れている	にじんでいる
	取付管の突出し		本管内径の1/2以上	本管内径の1/10以上	本管内径の1/10未満
	樹木根侵入		内径の1/2以上閉塞	内径の1/2未満閉塞	—

ランク (スパン全体での評価)	評価の基準（不良発生率）
A	「aランク20%以上」もしくは「aランク+bランク40%以上」
B	「aランク20%未満」もしくは「aランク+bランク40%未満」 もしくは「aランク+bランク+cランク60%以上」
C	「aランク、bランクがなく、cランク60%未満」

出典：ストックマネジメント手法を踏まえた下水道長寿命化計画策定に関する手引き（案）（平成25年9月 国土交通省）を基に全国特別重点調査用に作成

打音調査(衝撃弾性波法)における緊急度の判定基準

別図 4



出典：スクリーニング調査を核とした管渠マネジメントシステム技術導入ガイドライン（案）（平成27年12月 国土交通省 国土技術政策総合研究所）を基に全国特別重点調査用を作成