



新技術概要説明情報

「概要」「従来技術との比較」等のタブをクリックすることでそれぞれの内容を閲覧することができます。関連する情報がある場合は画面の上部にあるリンクをクリックすることができます。

ものづくり 巨天賞	国土技術 開発賞	建設技術 審査証明 ※	他機関の 評価結果

2017.03.31現在

ページ印刷用表示

一括印刷用表示

技術 名称	落差マンホール		事後評価未実施技術	登録 No.	KT-110033-A	
事前審査	事後評価		技術の位置付け(有用な新技術)			
	試行実証評価	活用効果評価	推奨 技術	準推奨 技術	評価促進 技術	活用促進 技術
			旧実施要領における技術の位置付け			
			活用促進 技術(旧)	設計比較 対象技術	少実績 優良技術	
活用効果調査入力様式		適用期間等				
-A 活用効果調査入力システムを使用してください。		-				

上記※印の情報と以下の情報は申請者の申請に基づき掲載しております。申請情報の最終更新年月日:2015.05.01

[概要](#) | [従来技術との比較](#) | [特許・審査証明](#) | [単価・施工方法](#) | [問合せ先・その他](#) | [詳細説明資料](#)

副 題	減勢効果のあるらせん状水路と維持管理を容易にする昇降階段を一体化した組立マンホール	区分	製品
分類1	上下水道工 - 送配水工		
分類2	共通工 - 排水構造物工 - その他		
分類3	河川海岸 - その他		

概要

①何について何をやる技術なのか?

・排水管路の高低差接続部に用いるらせん状水路を有したプレキャスト部材による組立マンホール。

②従来はどのような技術で対応していたのか?

・棚式の場所打ちマンホール。

③公共工事のどこに適用できるのか?

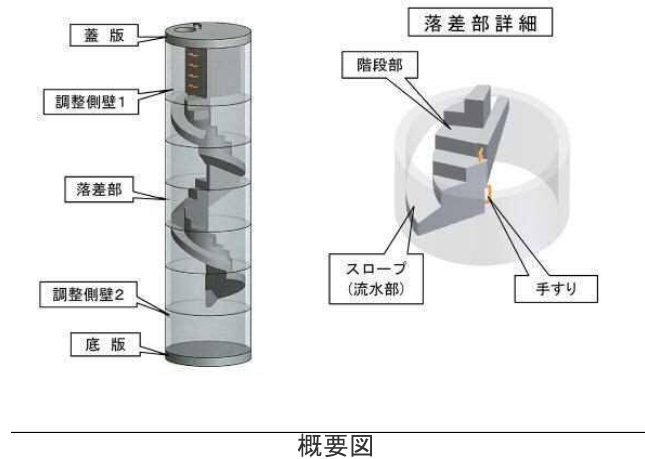
・下水道工事
・排水構造物工事

④特徴

・落差マンホールは、水流をらせん状に回転落下させるため、高落差を鉛直落下させる場合と比較して水流の減勢及び安定化が期待できる。また、らせん状水路と管理用階段を一体化したプレキャスト部材により、省スペース化と工期短縮が可能である。

標準規格形状

	内径	外径	高さ	部材厚さ	参考重量
蓋版	-	φ 2300mm	-	250mm	2.18t
調整側壁1	φ 2000mm	φ 2300mm	1650mm	150mm	5.22t
落差部	φ 2000mm	φ 2300mm	1250mm	150mm	4.28t
調整側壁2	φ 2000mm	φ 2300mm	1600mm	150mm	3.73t
底版	-	φ 2300mm	-	250mm	2.60t



概要図

新規性及び期待される効果

①どこに新規性があるのか?(従来技術と比較して何を改善したのか?)

- ・分離された水路と管理空間を一体構造にした。
- ・場所打ち工法をプレキャスト化した。

②期待される効果は?(新技術活用のメリットは?)

- ・水路と管理空間を一体にした構造としたことにより、省スペース化でき残土処分量が減少するため、周辺環境への影響抑制が図られる。
- ・プレキャスト化したことにより、現場作業が低減できるため、施工性の向上が図られる。
- ・プレキャスト化したことにより、鉄筋組立・型枠設置・コンクリート打設及び養生が省略できるため、工期短縮が図られる。



落差マンホール内部構造

適用条件

①自然条件

- ・特に無し

②現場条件

- ・作業スペースとして97m²以上必要

③技術提供可能地域

- ・技術提供地域については制限無し

④関係法令等

- ・特に無し

適用範囲

①適用可能な範囲

- ・内径φ2.0m
- ・設置立坑径φ2.5m以上
- ・流入出管外径φ1.4m以下
- ・最大流量2.46m³/s以下

②特に効果の高い適用範囲

- ・流入出管の高低差4m以上の落差接続部。
- ・設置立坑内径が2.5mまでしか確保できない狭隘部。
- ・工期が短い場合。

③適用できない範囲

- ・内径φ2.0m以外
- ・設置立坑径φ2.5m未満
- ・流入出管外径φ1.4mを超える場合。
- ・最大流入量2.46m³/sを超える場合。

④適用にあたり、関係する基準およびその引用元

- ・下水道施設計画・設計指針と解説(2001年版、社団法人日本下水道協会)
- ・下水道施設の耐震対策指針と解説(2006年版、社団法人日本下水道協会)
- ・下水道施設耐震計算例 管路施設編(2001年版、社団法人日本下水道協会)
- ・特殊人孔構造計算の手引き(平成16年6月、東京都下水道サービス株式会社)

留意事項**①設計時**

- ・製品カタログにより設計基本条件を確認のこと。
- ・マンホール内径は、φ2.0mのみである。
- ・流入管本数は、原則1本とする。
- ・内面腐食対策が必要な場合は、防食被覆工法等により対策を行う。

②施工時

- ・施工要領書に則ること。
- ・流入出管が落差マンホール設置時に既存の場合は、馬蹄形開口として被せ施工となる。

③維持管理等

- ・特に無し

④その他

- ・特に無し

このシステムはInternet Explorerの文字サイズ「小」で開発しております。

[プライバシーポリシー](#) / 著

[著作権等について](#)

Copyright 2004, New Technology Information System.All Rights Reserved.

NETIS 新技術情報提供システム New Technology Information System



NETISとは | 新技術の検索 | 新技術の最新情報 | 新技術の申請方法 |

NETISのRSS
配信

RSS

サイトマップ

新技術概要説明情報

「概要」「従来技術との比較」等のタブをクリックすることでそれぞれの内容を閲覧することができます。関連する情報がある場合は画面の上部にあるリンクをクリックすることができます。

ものづくり 日本大賞	国土技術 開発賞	建設技術 審査証明 ※	他機関の 評価結果

2017.03.31現在

ページ印刷用表示

一括印刷用表示

技術 名称	落差マンホール		事後評価未実施技術	登録 No.	KT-110033-A	
事前審査	事後評価		技術の位置付け(有用な新技術)			
	試行実証評価	活用効果評価	推奨 技術	準推奨 技術	評価促進 技術	活用促進 技術
			旧実施要領における技術の位置付け			
			活用促進 技術(旧)	設計比較 対象技術	少実績 優良技術	
活用効果調査入力様式		適用期間等				
-A 活用効果調査入力システムを使用してください。		-				

上記※印の情報と以下の情報は申請者の申請に基づき掲載しております。申請情報の最終更新年月日:2015.05.01

[概要](#) [従来技術との比較](#) [特許・審査証明](#) [単価・施工方法](#) [問合せ先・その他](#) [詳細説明資料](#)

活用の効果						
比較する従来技術		棚式の場所打ちマンホール				
項目	活用の効果			比較の根拠		
経済性	<input type="checkbox"/> 向上(%)	<input type="checkbox"/> 同程度	<input checked="" type="checkbox"/> 低下(653.04%)	製品単価が高額のため。		
工程	<input checked="" type="checkbox"/> 短縮(89.87%)	<input type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 増加(%)	鉄筋組立・型枠設置・コンクリート打設及び養生が省略出来るため。		
品質	<input type="checkbox"/> 向上	<input checked="" type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下			
安全性	<input type="checkbox"/> 向上	<input checked="" type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下			
施工性	<input checked="" type="checkbox"/> 向上	<input type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下	プレキャスト化により現場作業が低減できるため。		
周辺環境への影響	<input checked="" type="checkbox"/> 向上	<input type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下	水路及び階段が一体化されて省スペース化でき、残土処分量が減少するため。		
その他、技術の アピールポイント等	高落差接続部において従来技術では構造が複雑であり施工の煩雑さや施工工期の長さが問題となる。それに対し本技術では、らせん状水路を有した部材をプレキャスト化したことで、大幅な工期短縮及び省人化が可能である。					
コストタイプ コストタイプの種類	発散型:C(-)型					
活用効果の根拠						
基準とする数量		1		単位		基
	新技術		従来技術		向上の程度	
経済性	20170054円		2678497.21円		-653.04%	
工程	5.3日		52.3日		89.87%	
新技術の内訳						
項目	仕様	数量	単位	単価	金額	摘要
躯体工(製品代)	φ2000mm	1	基	19748000 円	19748000 円	
据付工	φ2000mm	1	基	422054円	422054円	

従来技術の内訳						
項目	仕様	数量	単位	単価	金額	摘要
コンクリート工	φ 2700mm	57.3	m ³	15190円	870387円	平成22年度版 土木工事積算標準単価 P364
円形型枠工(合板円形型枠の製作・設置・撤去)	φ 2700mm	105.2	m ²	7733円	813511.6円	平成22年度版 土木工事積算標準単価 P367
支保工	φ 2700mm	47.3	空 m ³	2270円	107371円	平成22年度版 土木工事積算標準単価 P523
鉄筋工	φ 2700mm(SD345 D16~D25)	5.73	t	111000円	636030円	建設物価 2011 4月 P16 土木施工単価 '10-4夏 P9
養生工	一般養生	57.3	m ³	295.7円	16943.61円	平成23年度版 土木工事積算標準単価 P365
足掛け金物	40SW	62	個	2520円	156240円	建設物価 2011 4月 P312
雑工	雑工	1	式	78014円	78014円	全体工事の3%

このシステムはInternet Explorerの文字サイズ「小」で開発しております。

[プライバシーポリシー](#) / [著](#)

[著作権等について](#)

Copyright 2004, New Technology Information System.All Rights Reserved..

NETIS 新技術情報提供システム New Technology Information System


[NETISとは](#) | [新技術の検索](#) | [新技術の最新情報](#) | [新技術の申請方法](#) |
NETISのRSS
配信

RSS

[サイトマップ](#)

新技術概要説明情報

「概要」「従来技術との比較」等のタブをクリックすることでそれぞれの内容を閲覧することができます。関連する情報がある場合は画面の上部にあるリンクをクリックすることができます。

ものづくり 日本大賞	国土技術 開発賞	建設技術 審査証明 ※	他機関の 評価結果

2017.03.31現在

[ページ印刷用表示](#)
[一括印刷用表示](#)

技術 名称	落差マンホール		事後評価未実施技術	登録 No.	KT-110033-A	
事前審査	事後評価		技術の位置付け(有用な新技術)			
	試行実証評価	活用効果評価	推奨 技術	準推奨 技術	評価促進 技術	活用促進 技術
			旧実施要領における技術の位置付け			
			活用促進 技術(旧)	設計比較 対象技術	少実績 優良技術	
活用効果調査入力様式		適用期間等				
-A 活用効果調査入力システムを使用してください。		-				

上記※印の情報と以下の情報は申請者の申請に基づき掲載しております。申請情報の最終更新年月日:2015.05.01

[概要](#) | [従来技術との比較](#) | [特許・審査証明](#) | [単価・施工方法](#) | [問合せ先・その他](#) | [詳細説明資料](#)

特許・実用新案				
種類	特許の有無		特許番号	
特許	<input checked="" type="checkbox"/> 有り <input type="checkbox"/> 出願中 <input type="checkbox"/> 出願予定 <input type="checkbox"/> 無し			
特許詳細	特許番号	特許第3889012号	実施権	<input checked="" type="checkbox"/> 通常実施権 <input type="checkbox"/> 専用実施権
			特許権者	羽田コンクリート工業株式会社
			実施権者	他社へ許諾しない
			特許料等	製品単価に含まれる
			実施形態	幅広く販売による
			問合せ先	03-5328-5125
実用新案	<input type="checkbox"/> 有り <input type="checkbox"/> 出願中 <input type="checkbox"/> 出願予定 <input checked="" type="checkbox"/> 無し			
備考				
第三者評価・表彰等				
	建設技術審査証明		建設技術評価	
証明機関				
番号				
証明年月日				
URL				
その他の制度等による証明				
制度の名称				
番号				
証明年月日				
証明機関				

証明範囲		
URL		
評価・証明項目と結果		
証明項目	試験・調査内容	結果

このシステムはInternet Explorerの文字サイズ「小」で開発しております。
[著作権等について](#)

[プライバシーポリシー](#) / [著](#)

Copyright 2004, New Technology Information System.All Rights Reserved.

NETIS 新技術情報提供システム

New Technology Information System



NETISとは | [新技術の検索](#) | [新技術の最新情報](#) | [新技術の申請方法](#) |

NETISのRSS
配信

RSS

[サイトマップ](#)

新技術概要説明情報

「概要」「従来技術との比較」等のタブをクリックすることでそれぞれの内容を閲覧することができます。関連する情報がある場合は画面の上部にあるリンクをクリックすることができます。

ものづくり 且天賞	国土技術 開発賞	建設技術 審査証明 ※	他機関の 評価結果

2017.03.31現在

[ページ印刷用表示](#)

[一括印刷用表示](#)

技術 名称	落差マンホール		事後評価未実施技術	登録 No.	KT-110033-A
事前審査	事後評価		技術の位置付け(有用な新技術)		
	試行実証評価	活用効果評価	推奨 技術	準推奨 技術	評価促進 技術
			旧実施要領における技術の位置付け		
			活用促進 技術(旧)	設計比較 対象技術	少実績 優良技術
活用効果調査入力様式		適用期間等			
-A 活用効果調査入力システムを使用 してください。	-				

上記※印の情報と以下の情報は申請者の申請に基づき掲載しております。申請情報の最終更新年月日:2015.05.01

[概要](#) | [従来技術との比較](#) | [特許・審査証明](#) | [単価・施工方法](#) | [問合せ先・その他](#) | [詳細説明資料](#)

施工単価 ・上記の落差マンホール概略施工費算出条件 【共通】 ・土工、仮設工、附帯工は含まない。 ・地下水は考慮しない。 ・施工費は直接工事費とする。 ・労務費は、建設物価 2011年4月版 平成22年度公共工事設計労務単価(基準額)(財)建設物価調査会 P859,861から引用。 ・機械費は、建設物価 2011年4月版 移動式クレーン作業料金(財)建設物価調査会 P797から引用。 【新技術】 ・マンホール深さ H=18.88m、内径 φ 2.0m。 ・材料費は自社単価。 ・大型据付重機(25t吊以上)及び運搬車(10t車)が搬入可能とする。 【従来技術】 ・マンホール深さ H=18.90m、内径 φ 1.8m。 ・材料費内訳 「コンクリート工(コンクリートポンプ車打設)」平成22年度版 土木工事積算標準単価(財)建設物価調査会 P364から引用。 「型枠工(製作・設置・撤去)」平成22年度版 土木工事積算標準単価(財)建設物価調査会 P367から引用。 「支保工(くさび結合支保工 40kN/m ² 以下 t≤120cm)」平成22年度版 土木工事積算標準単価(財)建設物価調査会 P523から引用。 「養生工(一般養生)」平成22年度版 土木工事積算標準単価(財)建設物価調査会 P365から引用。 「足掛け金物(40SW)」建設物価2011年4月版、マンホール用足掛け金物(財)建設物価調査会 P312から引用。 「鉄筋工(SD345 D16~D25)」建設物価 2011年4月版、異形鉄筋(1)(財)建設物価調査会P16及び、土木積算単価'10-7夏、鉄筋工(2)(財)経済調査会 P9から引用。 ・施工現場は大型据付重機(16t吊以上)及び運搬車(10t車)が搬入可能とする。 落差マンホール概略施工費(マンホール深さ H=18.88m 内径 φ=2.0m)							
工種	名称	規格	単位	数量	単価	価格	適用
躯体工(製品代)	蓋版	φ 2000mm	個	1	283400	283400	

躯体工(製品代)	調整側壁1	φ 2000mm	個	1	1134000	1134000	
躯体工(製品代)	落差部1	φ 2000mm	個	1	1410000	1410000	
躯体工(製品代)	落差部2(後付階段付)	φ 2000mm	個	11	1451000	15961000	
躯体工(製品代)	調整側壁2	φ 2000mm	個	1	621600	621600	
躯体工(製品代)	底版	φ 20000m	個	1	338000	338000	
計						19748000	
施工費	世話役		人	3.2	19300	61760	建設物価 2011 4月 P861
施工費	特殊作業員		人	3.2	17200	55040	建設物価 2011 4月 P859
施工費	普通作業員		人	9.6	13900	133440	建設物価 2011 4月 P859
施工費	25t吊 ラフテレーンクレーン		日	3.2	49000	156800	建設物価 2011 4月 P797
施工費	諸雑費	6%	式	1	15014	15014	
計						422054	
合計						20170054	

歩掛り表あり (標準歩掛, 暫定歩掛, 協会歩掛, 自社歩掛)

施工方法

落差マンホールの施工方法は通常、次の通り行う。

①仮設工・敷モルタル工

- ・仮設材の設置。
- ・据付位置と高さを確認し、墨出しを行う。底版部材の高さ調整は敷モルタルで行う。

②部材据付工-底版

- ・吊冶具を所定の位置に取り付け据付を行う。
- ・据付完了後、調整側壁部材との接合箇所を清掃し、止水効果が低下しないようにする。

③部材据付工-落差部・調整側壁部

- ・接合部を止水効果が低下しないようにウエス等で清掃し、止水材を止水溝に貼り付け、シーリング剤を塗布する。
- ・流入・流出管位置や、スロープの向きなどの部材の位置を確認しシール材等が破損しないよう注意しながら据付を行う。
- ・落差部(調整側壁)部材を据付後、連結ボルトにて部材同士を筋結する。

④据付工-蓋版

- ・接合部を止水効果が低下しないように、部材上面・下面をウエス等で清掃する。
- ・蓋版を据付け、連結ボルトにて部材同士を筋結する。
- ・蓋版設置後、内側目地をウレタン系シーリング剤で塗布し、防水処理を行い、連結金具部分は無収縮モルタルで埋める。

【新技術】	工程日数	【従来技術】	工程日数
準備工		準備工	
↓		↓	
①仮設工・敷モルタル工		仮設工	
↓		↓	
②部材据付工-底版	0.3日	支保工	3.1日
↓		↓	

③部材据付工-落差部・調整側壁部	4.7日	型枠工	4.8日
↓		↓	
④部材据付工-蓋版	0.3日	↓	
↓		↓	
↓		鉄筋工	3.2日
↓		↓	
↓		コンクリート工	1.2日
↓		↓	
↓		養生工	40日
↓		↓	
埋戻工		埋戻工	
↓		↓	
完成	合計 5.3日	完成	合計 52.3日



① 仮設工、敷モルタル工



② 部材据付工-底版



③ 部材据付工-落差部・調整側壁部



④ 部材据付工-蓋版

今後の課題とその対応計画

①今後の課題

- ・内面コンクリートの磨耗状況の把握。

②対応計画

- ・平成23年度に確認実験を予定。

このシステムはInternet Explorerの文字サイズ「小」で開発しております。

[プライバシーポリシー](#) / [著](#)

[作権等について](#)

Copyright 2004, New Technology Information System.All Rights Reserved..

NETIS 新技術情報提供システム New Technology Information System



NETISとは | 新技術の検索 | 新技術の最新情報 | 新技術の申請方法 |

NETISのRSS
配信

RSS

サイトマップ

新技術概要説明情報

「概要」「従来技術との比較」等のタブをクリックすることでそれぞれの内容を閲覧することができます。関連する情報がある場合は画面の上部にあるリンクをクリックすることができます。

ものづくり 且天賞	国土技術 開発賞	建設技術 審査証明 ※	他機関の 評価結果

2017.03.31現在

ページ印刷用表示

一括印刷用表示

技術 名称	落差マンホール		事後評価未実施技術	登録 No.	KT-110033-A
事前審査	事後評価		技術の位置付け(有用な新技術)		
	試行実証評価	活用効果評価	推奨 技術	準推奨 技術	評価促進 技術
			旧実施要領における技術の位置付け		
			活用促進 技術(旧)	設計比較 対象技術	少実績 優良技術
活用効果調査入力様式			適用期間等		
-A 活用効果調査入力システムを使用 してください。		-			

上記※印の情報と以下の情報は申請者の申請に基づき掲載しております。申請情報の最終更新年月日:2015.05.01

[概要](#) [従来技術との比較](#) [特許・審査証明](#) [単価・施工方法](#) [問合せ先・その他](#) [詳細説明資料](#)

収集整備局	関東地方整備局				
開発年	2010	登録年月日	2011.06.30	最終更新年月日	2015.05.01
キー ワード	環境				
	自由記入	落差	組立マンホール	工期短縮	
開発目標	省人化、周辺環境への影響抑制、その他(工期短縮)				
開発体制	単独 (<input checked="" type="checkbox"/> 産、 <input type="checkbox"/> 官、 <input type="checkbox"/> 学) 共同研究 (<input type="checkbox"/> 産・産、 <input type="checkbox"/> 産・官、 <input type="checkbox"/> 産・学、 <input type="checkbox"/> 産・官・学)				
	開発会社	羽田コンクリート工業株式会社			
問合せ先	技術	会社	ゼニス羽田株式会社		
		担当部署	営業設計部	担当者	奈良豊実
		住所	〒102-0083 東京都千代田区麹町5-7-2 麹町31MTビル4F		
		TEL	03-3556-2810	FAX	03-3556-2326
		E-MAIL	to-nara@zenith-haneda.co.jp		
	URL	http://www.zenith-haneda.co.jp			
	営業	会社	ゼニス羽田株式会社		
		担当部署	営業第二部	担当者	丹羽穂高
		住所	〒102-0083 東京都千代田区麹町5-7-2 麹町31MTビル4F		
		TEL	03-3556-2810	FAX	03-3556-2326
E-MAIL		ho-niwa@zenith-haneda.co.jp			
URL	http://www.zenith-haneda.co.jp				
問合せ先					
番号	会社	担当部署	担当者	住所	
	TEL	FAX	E-MAIL	URL	
1			森端伸夫		

	ゼニス羽田株式会社	名古屋支店		愛知県名古屋市中村区岩塚本通2-1-2 MSビル 3F
	052-419-1850	052-419-1880	no-moribata@zenith-haneda.co.jp	http://www.zenith-haneda.co.jp
2	ゼニス羽田株式会社	大阪支店	山本讓	大阪府大阪市西区阿波座2-1-1 大阪本町西第一ビルディング11F
	06-6537-6731	06-6537-6730	yu-yamamoto@zenith-haneda.co.jp	http://www.zenith-haneda.co.jp

実績件数

国土交通省	その他公共機関	民間等
0件	1件	0件

実験等実施状況

1.第1回水理実験

(1)実施日:2008年12月16日～19日

(2)場所:羽田コンクリート工業株式会社 結城工場内

(3)目的:排水能力の確認

(4)実験方法:落差マンホールの縮小(1/15)模型を使用し、マンホールの流入管及び流出管における流速及び水深を計測し比較した。

(5)結果:φ50mmの流入出管において、流入水深を10mm～50mmを変化させたときの流出管水深は、9mm～23mmと流入管より小さい値となった。また流速は流入流速が0.188m/s～0.422m/sであったのに対し、流出流速は0.219m/s～0.992m/sとなり流入流速より大きい値となった。

(6)考察:流入出水量が変化しない状態で、流出水の流速が大きくなりその結果流水断面が小さくなることから、流出管断面に対する断面余裕が大きくなり流入能力よりも排水能力の方が大きいことが確認された。

2.第2回水理実験

(1)実施日:2010年1月18日～29日

(2)場所:羽田コンクリート工業株式会社 結城工場

(3)目的:①落差マンホール内の流速推定方法を立案(流下実験)

②流入水による内気圧力上昇程度の把握する(圧力実験)

(4)実験方法:①落差マンホールの縮小模型を1/15、1/10、1/7.5の3サイズ用意し、各縮尺に応じた流量を流下させる。その時の流速を計測し、立案した推定方法による推定値と比較し、推定方法の妥当性を確認した。

②流入管から水流を一気に流入させ、その時の内気圧力変化を圧力センサーで計測した。

(5)結果:①流速の計測値と推定値の誤差は、最大で約10%であった。

②発生した最大上昇内気圧力は1.6kPa(1/15モデル)であった。この値は実物大における24kPaに相当する。

(6)考察:①推定値は、縮尺の変化に応じて計測値と大差のない値を提示できていた。らせん状水路の流速計算方法は一般的に確立された方法は無いが、当実験で立案した方法によれば、実物サイズでの流量に応じた流速を概ね推定できることが確認できた。

②一般的に使用されてる下水道用マンホールふた(JASWAS G-4)はの耐揚圧力は、130kPa以上(φ900mm)あるため、内気圧力上昇によるふたの飛散は発生しないと考えられる。



水理実験状況

	添付資料
	1.カタログ 2.第55回水工学講演会論文
添付資料等	参考文献
	1.下水道施設計画・設計指針と解説(日本下水道協会) 2.コンクリート標準示方書(土木学会) 3.下水道工事積算基準(国土交通省) 4.下水道施設の耐震対策指針と解説(日本下水道協会)
その他(写真及びタイトル)	



入孔状況①



入孔状況②



内覧写真

このシステムはInternet Explorerの文字サイズ「小」で開発しております。
[著作権等について](#)

[プライバシーポリシー](#) / 著

Copyright 2004, New Technology Information System.All Rights Reserved..

技術の名称	落差マンホール		
開発会社名	羽田コンクリート工業株式会社		
NETIS登録番号	■登録済み:登録番号[KT-110033-A] □未登録		
申請先の地方整備局	関東地方整備局 関東技術事務所		
分類	[レベル1:上下水道工]、[レベル2:送配水工]、[レベル3:]、[レベル4:]		
使用可能な工事の種類	下水道工事、排水構造物工事		
比較対象とする従来技術	技術名称	棚式の場所打ちマンホール	
	選定理由	一般的に実績が多い形式なので、従来技術に選定した。	
その他			

大	評価項目		申請者記入欄			備考
	中	小	従来技術のコスト	申請技術のコスト	従来技術との比較<結果>	
経済性	イニシャルコスト	単位数量当り	2,678,497.21円/1基	20,170,054円/1基	653.04%低下	-
	ランニングコスト	対象外	-	-	-	-
	その他	-	-	-	-	-
	トータルコスト	合計	2,678,497.21円/1基	20,170,054円/1基	653.04%低下	-

大	評価項目		申請者記入欄			備考
	中	小	①現行基準値等	②申請技術について実証により確認した数値等	③従来技術との比較<結果>	
安全性	構造	コンクリート強度	25N/mm2以上	$\sigma_c=46.0N/mm^2$	同等	
	※労働安全衛生法上の安全性等は含まない。 施工段階 ※仮設工については施工段階の安全性は含まない。	-	-	-	-	
耐久性	物性	-	-	-	-	
	形状	-	-	-	-	
	能力	躯体の摩耗	流水による摩耗低減を目的に、流速抑制のための減勢工を設けること	らせん状水路による減勢工が設置されていることを確認。	同等	
品質・出来形	材料	鉄筋	JIS G 3112(鉄筋コンクリート用棒鋼)に適合すること	JIS G 3112(鉄筋コンクリート用棒鋼)	同等	
	施工	-	-	-	-	
	完成物	製造精度	出来形寸法の許容差 内径:±8mm 高さ:±5mm 厚さ:-4mm~+8mm	出来形寸法の実測値 内径:±0~-2mm 高さ:+1~+2mm 厚さ:+1~+2mm	同等	
施工性	合理化	現場作業	プレキャスト製品であること	プレキャスト製品であることを確認した。	プレキャスト化により現場作業が低減できるため向上	
		工程	-	5.3日/1基	52.3日/1基 89.87%短縮	
	現場条件	施工スペース	作業スペースとして97m2以上必要	作業スペースとして97m2以上必要であることを確認した。	同等	
	適用範囲	内径	φ2.0m±8mm以内	内径φ2.0m±0~-2mm	-	
		立坑径	設置立坑径φ2.5m以上あること	設置立坑径φ2.5mであることを確認した。	従来技術の立坑径φ3.0mより縮小出来るため向上	
		流入出管外径	流入出管外径φ1.4m以下であること	流入管外径φ0.950m 流出管外径φ0.832mであることを確認した。	-	
		排水可能流量	2.46m3/s以内	最大排水量2.466m3/s	-	
	自然条件	-	-	-	-	
	施工管理	-	-	-	-	
	難易度	-	-	-	-	
周辺環境への影響	社会環境	残土処分量	残土処分量を従来より少なくする	残土処分量が従来より減少することを確認した。	水路及び階段が一体化されて省スペース化でき、残土処分量が減少するため向上	
	作業員環境	-	-	-	-	

その他	独自基準等の有無	技術指針、設計基準等	有(自社標準図)
		積算基準等	有(自社歩掛)
		施工管理基準等	有(自社施工要領)
	その他		