

令和2年度
建設技術審査証明事業（下水道技術）
公表用議事録

建設技術審査証明事業実施機関
公益財団法人 日本下水道新技術機構

目 次

1. 第1回審査証明委員会 (R2・7・29)	1
2. 第1回部門別委員会	4
(1) 第1審査証明委員会 (R2・8・19)	4
(2) 第2審査証明委員会 (R2・8・21)	6
(3) 第3審査証明委員会 (R2・8・26)	7
(4) 第4審査証明委員会 (R2・8・28)	8
(5) 第5審査証明委員会 (R2・9・1)	9
3. 第2回部門別委員会	10
(1) 第1審査証明委員会 (1/2) (R2・10・13)	10
(2) 第1審査証明委員会 (2/2) (R2・10・14)	11
(3) 第2審査証明委員会 (R2・10・16)	12
(4) 第5審査証明委員会 (1/2) (R2・10・20)	13
(5) 第4審査証明委員会 (1/2) (R2・10・22)	14
(6) 第5審査証明委員会 (2/2) (R2・10・27)	15
(7) 第4審査証明委員会 (2/2) (R2・11・5)	15
4. 第3回部門別委員会	16
(1) 第3審査証明委員会 (R2・12・4)	16
(2) 第2審査証明委員会 (R2・12・9)	16
(3) 第4審査証明委員会 (R2・12・11)	17
(4) 第1審査証明委員会 (R2・12・15)	18
(5) 第5審査証明委員会 (R2・12・18)	19
5. 第2回審査証明委員会 (R3・2・3)	20

委員会名	第1回 審査証明委員会
日時・場所	令和2年7月29日(水) (公財)日本下水道新技術機構 8F中会議室
出席者	<p><委員会> 船水委員長(Web)、島田委員(Web)、森田委員、栗山委員(Web)、姫野委員、安井委員(Web)、横田委員(Web)、橋本委員(Web)、岩崎委員(Web)、井上委員(Web)、種市委員(Web)、三戸委員(Web)、堀江委員(Web)</p> <p><事務局> 江藤理事長、塩路専務理事、森岡参与、宮入部長、佐藤副部長、久本副部長兼審査課長、脇本副部長兼調査課長、高橋主任審査調査員、山本主任審査調査員、今里審査調査員</p>
主な議題	<p>1 継続案件技術の答申</p> <p>2 新規、変更、更新案件技術の諮問</p> <p>3 技術概要の確認、開発目標等の討議</p>
技術名称	1 ブイレイズ工法
副題	下水道管きよの更生工法 ー形成工法ー
依頼者	タキロンエンジニアリング株式会社
議事概要	<p>(主な質疑と回答)</p> <p>Q1: 自社試験の耐ストレインコロージョン性におけるウィープ損傷発生時間の大小は、何に起因するものなのか要因を教えてください。</p> <p>A1: 初期ひずみ値の大きさとウィープ損傷発生時間は反比例の関係があるため、ウィープ損傷発生時間の大小は初期ひずみ値の大きさに起因している。</p> <p>Q2: ウィープ損傷発生時間が半分以下の物も存在するが、単純に誤差範囲と捉えられるものなのか。回帰式(log:対数)なので問題ないのか。</p> <p>A2: 試験体(複合材料)と試験技術的ばらつきと捉えている。ストレインコロージョン試験はバラツキの大きい試験であるため、回帰式の有効性についてはJIS K 7020A法の「データの当てはまり度(r^2)」で判定する。試験体数$n=19$ $n-2=17$であるため$r^2=0.4805$以上で有効であるのに対して本試験の$r^2=0.864$であるため、回帰式としては問題ないと判断している。</p>
技術名称	2 J-TEX工法
副題	下水道管きよの更生工法 ー形成工法ー
依頼者	株式会社SORS
議事概要	<p>(主な質疑と回答)</p> <p>Q1: 類似技術との比較表資料における施工管理方法において、なぜ全延長が確認できるか分かりにくい。</p> <p>A1: 光照射装置の前後や専用治具にカメラが付いており、この光照射装置を硬化時には更生管先端から末端まで移動させることにより、全延長にわたり管内部の状況を確認することができる。</p> <p>Q2: 既設管への追従性の開発目標において、目標は原則数値で表すのではないか。</p> <p>A2: 数値を示すことができない開発目標もあり、管きよ更生工法においては統一的な開発目標としている。審査は立会にて所定時間の3分後に水漏れのないことを確認する。</p>

技術名称	3 G-G R I P工法
副題	マンホール鉄蓋円形交換工法
依頼者	G-GRIP 株式会社、株式会社 森商事、有限会社 修幸建設
議事概要	<p>(主な質疑と回答)</p> <p>Q 1 : 全体的にはアスファルト舗装厚 15 cmとしているが、切断についてのみ 25 cmを対象としているのはなぜか。</p> <p>A 1 : マンホール蓋の交換における受枠高さが 11 c mであることから、通常の交換であれば切断深さ 15 cmで足りる。調性コンクリート (調整リング) からの交換も考慮し舗装切断として 25 cmまで対応できるものとしている。</p> <p>Q 2 : G コンクリート打設時において、調整工程及び平坦仕上げには転圧機を使用しているようだが、転圧状況によっては圧縮強度及び引張り強度に影響が出ると思われるが、施工基準等はあるのか？ そもそも、コンクリートに転圧が必要なのか？</p> <p>A 2 : G コンクリートの主材は樹脂であることから、転圧というより振動を与えて空気抜きをする程度の物である。強度としてはコンクリート舗装版程度としている。</p>
技術名称	4 T-Sulfatec コンクリート
副題	下水道施設にもちいる耐硫酸コンクリート
依頼者	大成建設株式会社、宇部興行株式会社
議事概要	<p>(主な質疑と回答)</p> <p>Q 1 : 新設の場合、鉄筋かぶり20mm以上および、補修の場合は補修厚さが45mm以上と決めた数値の根拠は。</p> <p>A 1 : 新設の場合は建築基準法施行令やJASS 5 に規定される最小被り厚さが20mm以上のためこれに対応するように設定しました。補修厚さは粗骨材最大寸法 (15mm) の3倍以上で45mmとしました。</p> <p>Q 2 : 補修に伴う既設コンクリートとの一体性を確認するために、曲げ載荷試験を行っているがそれだけでよいのか。</p> <p>A 2 : 載荷による補修界面のずれがなく一体性が確保されていることを確認するには、梁状の部材を曲げ試験するのが最も適していると考えています。</p>
技術名称	5 エコロガード工法
副題	コンクリートの防食被覆工法ー塗布型ライニング工法ー
依頼者	東京都下水道サービス株式会社、株式会社メーシック
議事概要	<p>(主な質疑と回答)</p> <p>Q 1 : 施工性で湿潤環境下での施工性は評価しないと言うことでよろしいか。</p> <p>A 1 : 委員会 (または代行) の立会試験における施工性試験で、湿潤状態の条件にて確認をする。</p>

技術名称	6 オゾン可溶化反応装置
副題	高濃度オゾンおよび特殊攪拌翼による濃縮余剰汚泥を対象とした反応装置
依頼者	日鉄エンジニアリング株式会社、三菱電機株式会社
議事概要	<p>(主な質疑と回答)</p> <p>Q 1 : 実規模施設での1バッチ当たり67分の反応時間はどのようにして決めたのか。 A 1 : 反応時間はSS濃度によって吸収量を満足させるように設定をする。計算により反応時間を算出するが、67分とした反応時間は、SS濃度X=4.0%、オゾン有効利用率90%、とした際の計算結果とする。</p> <p>Q 2 : 自社試験データのグラフにおいて、オゾン吸収量とVSS可溶化率は負の相関関係があるように思える。一方、オゾン供給量とVSS可溶化率の関係のグラフでは、オゾン供給量とVSS減少率は正の相関があるように思える。両者は異なる関係で間違いないのか。オゾン供給量(オゾン吸収量)には最適値が存在し、高すぎても低すぎても可溶化率(減少率)が達成できないのか。 A 2 : VSS可溶化率とは、VSS減少率のことであるので、オゾン供給量とVSS減少率は通常、正の相関がある。今回の技術としては、オゾン供給量範囲でのVSS可溶化率(VSS減少率)と設定した。</p>
技術名称	7 消化汚泥可溶化装置
副題	オゾンと過酸化水素を併用した可溶化装置
依頼者	東芝インフレシステムズ株式会社
議事概要	<p>(主な質疑と回答)</p> <p>Q 1 : 装置仕様 可溶化処理時間の算出は、所定のオゾン注入量を注入するのに必要な時間となっているが、仮に時間当たりオゾン注入量が多くなると可溶化処理時間は短くできるのか。あるいは、必要な可溶化時間がある程度定まっていて、それらに必要な時間当たりオゾン注入量が決まるのか。 A 1 : 時間あたりのオゾン注入量が多くなると可溶化処理時間は短くできます。汚泥のVSS量に対して必要なオゾン注入量を決めており、オゾン発生装置の仕様からオゾン注入時間を決めます。</p> <p>Q 2 : 背景や開発経緯ではメタン発酵時のバイオガス増産(再生可能エネルギー増産)効果が記載されている。汚泥の可溶化は直接バイオガス増産にはつながらない技術(必ずバイオガスが増産するわけではない)ではない。いっぽうで、下水道事業者は汚泥可溶化をバイオガス増産と直接関連付ける傾向があるため、開発目標の説明は留意が必要である。 汚泥減容化に関しても、可溶化にともない汚泥固形分が減少していることは言えるが、類似技術では難脱水性汚泥に変質する報告もある。 脱水汚泥量の減量には脱水性の維持・向上が必要になること(本技術では対象外であること)に留意する。 A 2 : バイオガス増産、および汚泥減容化については、実証試験を通して確認を行い、開発目標値とは別途、参考値を提示することを検討中です。</p>
変更技術	<p>『変更 I 技術』</p> <p><EX工法(自立管タイプ)>、<EX工法(二層構造管タイプ)></p> <p>(主な質疑と回答)</p> <p>Q 1 : EX工法プラスFRP工法のセットで上がってきたら認められる技術になるのか。 A 1 : この密着管の特性を生かした新たな前処理工法を作り出したのであれば、対象となりうるものとする。</p> <p>Q 2 : 110mmという制限をもって認めてもらいたいということか。 A 2 : 別工法での事前処理を行うことにより、制限はなくなってしまうことから、認めにくいと判断している。</p> <p><SGICP-M工法>、<SKS工法>(委員会からの指摘事項)</p> <p>・新型コロナウイルス感染症対応の影響から遅れている自社試験のスケジュールと本試験のスケジュールを、部門別委員会で示せるよう資料を用意すること。</p>

その他変更技術・更新技術	および更新技術の全てについて、審査を行うことを承認された。
委員会名	第1回 第1審査証明委員会
日時・場所	令和2年8月19日(水) (公財)日本下水道新技術機構 8F中会議室
出席者	<p><委員会> 島田委員、濱田委員(Web)、井上委員(Web)、田中委員、川口委員、大野委員(Web)、村上委員(Web)</p> <p><事務局> 塩路専務理事、宮入部長、佐藤副部長、久本副部長兼審査課長、脇本副部長兼調査課長、高橋主任審査調査員、山本主任審査調査員、今里審査調査員</p>
主な議題	技術概要書の確認、開発目標の検討および審査
技術名称	1 ブイレイズ工法
副題	下水道管きよの更生工法 ー形成工法ー
依頼者	タキロンエンジニアリング株式会社
議事概要	<p>(主な質疑と回答)</p> <p>Q1：施工性の段差について本審査では最小径200で確認するとのことであるが、感覚的に管径が大きいものについては段差の適用を広げられるのではないかとと思われるが全管径で30mm以下とした根拠はあるのか。</p> <p>A1：材料内に挿入した光照射装置をスムーズに牽引することが可能な最大段差である。</p> <p>Q2：施工時に外気温度は影響があるのか。また、季節によって照射条件は変えるのか。</p> <p>A2：外気温度の影響はなく、季節によって照射条件は変えない。</p>
技術名称	2 J-T E X工法
副題	下水道管きよの更生工法 ー形成工法ー
依頼者	株式会社S O R S
議事概要	<p>(主な質疑と回答)</p> <p>Q1：しわが更生管内にできると何か影響が出るのか。</p> <p>A1：しわが強度に影響を与えることはないが、しわがあると見た目が悪いということと、しわが高い場合は更生後の内径縮小を引き起こし、流下能力の低下に影響する。</p> <p>また、ガイドラインの方にも基準値6mm以下になるようにとしわの規定がある。基準値を超える大きなしわの発生は、硬化後では対策が難しいため、硬化前に管内をカメラで確認するように対策をしている。</p> <p>Q2：施工性の屈曲・段差について、最小呼び径で行うのが良いのではないかと。</p> <p>A2：施工性は呼び径150、500、800で実施する。</p> <p>段差(呼び径の5%)は、φ150mmで7.5mm、φ500mmで25mm、φ800で40mmとなるため、各呼び径での条件は変わらないと考えている。</p> <p>屈曲は、最大屈曲角(10°)の最小呼び径が一番厳しいため、施工性の確認を呼び径150で行う。</p>

技術名称	3 エコログード工法ハイブリッド
副題	下水道複合マンホール更生工法－塗布型－
依頼者	東京都下水道サービス(株)、(株)メーシック
議事概要	<p>(主な質疑と回答)</p> <p>Q1：組立マンホールについては、耐震計算の鉛直方向鉄筋はどのように設定するのか。 A1：組立マンホールについては、既設鉄筋が健全であることを前提条件とするため、耐震計算での鉛直方向鉄筋は、既設鉄筋を設定する。そのため、既設鉄筋が腐食していることを考慮した耐震計算で要求性能を満たさない場合は、本工法の対象外となる。</p> <p>Q2：組立マンホールについては、溶接金網を構造計算上から抜いて、ワイヤロープの物性値のみ設定して計算するということか。 A2：組立マンホールについては、溶接金網の加工品は段取り筋として使用するだけであり、構造計算には設定せず、ワイヤロープのみ設定する。 現場打ちマンホールについては、前回審査証明においてFEM解析により耐震性能を満足することを審査済みであるが、下水道協会耐震指針に基づいたL1地震動、L2地震動に対する耐震計算をするときに、鋼材の設定が必要となるので、耐震計算をするために溶接金網を構造部材として使うという考え方である。</p>
技術名称	4 ALPS工法
副題	下水道管きよの修繕工法
依頼者	(有)ミヤプラント
議事概要	<p>(主な質疑と回答)</p> <p>Q1：画像解析による測定誤差精度は何らか担保されているものはあるか？すなわち精度を比較したものや客観的な根拠はあるか？ A1：模擬の管を工業試験場で試験したものがある。レーザとズームロボにより厚みの測定を行い比較している。今後の立会検査においてALPS工法で施工した試供体のデータと写真からズームロボの測定値を比較し誤差を確認いたします。 C1：工業試験場で、模擬管を用いてズームロボで計測した値と実際の値を比較し誤差を確認します。</p> <p>Q2：今後の報告書の中で、ズームロボの精度が担保されていることがまとめてあり、それをベースに今回変更を行うということでもいいのか？ A2：はい。 C2：審査証明を取った技術をフォローアップしていこうという大きな方向性の中で、今回、この技術はまだ7年しかたっていないが、性状の保持を開発目標としてあげた。</p>
変更技術・更新技術	変更Ⅰ・Ⅱの技術全てについて、審査を行うことを承認された。

委員会名	第1回 第2審査証明委員会
日時・場所	令和2年8月21日(金) (公財)日本下水道新技術機構 8F中会議室
出席者	<p><委員会> 齋藤委員長、諏訪委員、小島委員、島崎委員、鈴木委員(Web)、芝山委員、清水委員(Web)</p> <p><事務局> 塩路専務理事、宮入部長、佐藤副部長、久本副部長兼審査課長、脇本副部長兼調査課長、高橋主任審査調査員、山本主任審査調査員、今里審査調査員</p>
主な議題	技術概要書の確認、開発目標の検討および審査
技術名称	1 G-GRIP工法
副題	マンホール鉄蓋円形交換工法
依頼者	G-GRIP 株式会社、株式会社 森商事、有限会社 修幸建設
議事概要	<p>(主な質疑と回答)</p> <p>Q1：舗装切断の15cmと25cmとがあるがその扱いはどのようになっているのか。なぜ25cmも含めて3時間以内に統一しないのか。</p> <p>A1：国道等は舗装厚が厚くなっており、区道等の裏路地などは薄くなっていることから、舗装切断として分けており、25cmについては、3時間以内での施工は難しい。</p> <p>Q2：アスファルト舗装とこの樹脂コンクリートでは強度の違いにより、経年変化での段差が生じたりするのではないかと思うが、この樹脂コンクリートの耐久性の調査も必要ではないか。</p> <p>A2：施工実績としては多くあり、現在に至るまで凹凸の苦情等はない。</p>
技術名称	2 エスロヒート下水熱 らせん更生型
副題	熱回収機能付き下水道管きよの更生工法 -製管工法-
依頼者	東京都下水道サービス株式会社、積水化学工業株式会社、足立建設工業株式会社
議事概要	<p>(主な質疑と回答)</p> <p>Q1：既設管きよと充てん材が界面剥離しないこと、と開発目標にあるがどのように評価するのか。</p> <p>A1：実際に管きよと充てん材の試験片で接着性に対する引張試験を行う。</p> <p>Q2：1条と2条の2種類の熱回収管のプロファイルをなぜ1条だけにしたのか。</p> <p>A2：2条にすると充てんされるモルタルの量が減少し強度が低下する。2014年の耐震指針の改定に伴い基準が引き上げられたため強度の不足が生じる可能性も出てきたために1条にした。</p>
変更技術・更新技術	変更Ⅰ・Ⅱの技術全てについて、審査を行うことを承認された。

委員会名	第1回 第3審査証明委員会
日時・場所	令和2年8月26日(水) 公益財団法人 日本下水道新技術機構 8階 中会議室
出席者	<p><委員会> 森田委員長、安井副委員(Web)、佐藤委員、海野委員、武田委員、後藤委員、楠田委員</p> <p><事務局> 塩路専務理事、宮入部長、佐藤副部長、久本副部長兼審査課長、脇本副部長兼調査課長、高橋主任審査調査員、山本主任審査調査員、今里審査調査員</p>
主な議題	技術概要書の確認、開発目標の検討および審査
技術名称	1 SSホールシステム
副題	下水道自立マンホール更生工法
依頼者	(株)アイビルト
議事概要	<p>(主な質疑と回答)</p> <p>Q1： 今回の変更は10mまでとなっているが、4mの試験および実績が2～3m程度で10mの施工が可能という根拠はどうやってするのか。</p> <p>A1： 現在実績としては、福岡市において6mを施工中で8月中旬に工事が終わる予定である。更生材はφ1800の4.8mなので更生材の重量としてはφ1650の6mとほぼ同等であるので、据付は可能と言えると考えている。</p> <p>福岡市と10m施工の違いは継手材と中間スラブの有無であり、4m施工時立会にて継手材および中間スラブ有の施工性の確認をいただく予定である。また、10m施工検討書にても確認予定である。</p> <p>なお、更生材据付の垂直出しについては、下げ振りと水平器確認により行う。底版部はレベル出しを行い、調整を行う。</p> <p>Q2： 座屈の計算はどうか。心配ないのか。</p> <p>A2： 座屈については推進管と同様軸方向にかけた荷重にて耐力を検証している。</p>
変更技術・更新技術	変更Ⅰ・Ⅱの技術全てについて、審査を行うことを承認された。

委員会名	第1回 第4審査証明委員会
日時・場所	令和2年8月28日(金) 公益財団法人 日本下水道新技術機構 8階 中会議室
出席者	<p><委員会> 機構にて参加：櫻井委員(埼玉県)、小林委員(川崎市) Webにて参加：栗山委員長(山形大学)、藤田副委員長(茨城大学)、田代委員(静岡市)、原口委員(福岡市)</p> <p><事務局> 塩路専務理事、宮入部長、佐藤副部長、久本副部長兼審査課長、脇本副部長兼調査課長、高橋主任審査調査員、山本主任審査調査員、今里審査調査員</p>
主な議題	技術概要書の確認、開発目標の検討および審査
技術名称	1 耐硫酸コンクリート(仮称)
副題	下水道施設の躯体や補修に用いる耐硫酸コンクリート
依頼者	大成建設株式会社、宇部興行株式会社
議事概要	<p>(主な質疑と回答)</p> <p>Q1：反応タンクの中などの好気状態では、下水中に炭酸や遊離炭酸がある状況では石灰石が遊離して溶出することもあると思うので、下水環境でもどこでも使用できるわけではなく、使用できない場所もあるのではないかと。</p> <p>A1：基本的に硫酸が発生するのは気中部になるため、下水道施設の気中部がメインの適用場所になる。炭酸水や有機酸は水中部であると思うが、水中部の耐硫酸については、試験は未実施であるが普通のコンクリートと同等であると考えている。また、本技術は大気中のCO2による中性化については、中性化促進試験(二酸化炭素5%濃度環境)を実施しており、通常のコンクリートと同等の中性化速度係数を示しているため、影響はないと考える。</p> <p>Q2：骨材を石灰石に変えることで、ASRの発生の懸念はないかと。</p> <p>A2：石灰石を使うグレードI型ではASRが発生する可能性は低いが、その他の骨材を使用するグレードII型でのリスクは同じ骨材を使用した通常のコンクリートと同等と考えている。本技術の材料のアルカリ量が通常のコンクリートよりも多いということはない。</p>
技術名称	2 エコログード工法
副題	コンクリートの防食被覆工法ー塗布型ライニング工法ー
依頼者	東京都下水道サービス株式会社、株式会社メーシック
議事概要	<p>(主な質疑と回答)</p> <p>Q1：べたつき状態、完全硬化状態における次工程への移行については、管理方法、管理基準があるのか。</p> <p>A1：硬化前のべたつき状態では問題なく次工程へ移行可能である。仮に十分な時間が経過し、完全硬化した場合には、表面の清掃を行った後にプライマーを塗布して、次工程へ移行することを施工管理者に指導している。</p> <p>Q2：施工性に関して、施工する対象や工事時間を管理しなければならないのか。標準化されているのか。施工性試験の際には施工計画の例を示してほしい。施工困難箇所が分かるようにしてほしい。標準歩掛のようなものがあるとわかりやすいので準備してほしい。</p> <p>A2：施工管理マニュアルを提示する。施工計画例、施工困難箇所例を分かるようにまとめ、提示する。</p>
変更技術・更新技術	変更I・IIの技術全てについて、審査を行うことを承認された。

委員会名	第1回 第5審査証明委員会
日時・場所	令和2年9月1日(火) 公益財団法人 日本下水道新技術機構 8階 中会議室
出席者	<p><委員会> 機構にて参加：姫野委員長(長岡技術科学大学)、井上委員(事業団)、藤江委員(東京都) WEBにて参加：高濱委員(国総研)、北岡委員(大阪府)、阿部委員(横浜市)、小材委員(名古屋市)</p> <p><事務局> 塩路専務理事、森岡参与(WEB)、宮入部長、佐藤副部長、久本副部長兼審査課長、 脇本副部長兼調査課長、高橋主任審査調査員、山本主任審査調査員、今里審査調査員</p>
主な議題	技術概要書の確認、開発目標の検討および審査
技術名称	1 オゾン可溶化反応装置報告書
副題	高濃度オゾンおよび特殊攪拌翼による濃縮余剰汚泥を対象とした反応装置
依頼者	日鉄エンジニアリング株式会社、三菱電機株式会社
議事概要	<p>(主な質疑と回答)</p> <p>Q1：試験装置の形状が1000Lと200Lで違うが、計算式の補完で評価できるのかが疑問。攪拌の仕方 や流動状況など、どのような考え方で補完できると考えたのか？ A1：流動状態は1000Lと200Lで完全に一致することはないと考えている。スケールアップをする際 に高さ方向を合わせると羽と径とのバランスが悪くなるため、羽の数を一段にした。そのため流動 状態が完全に同一とはならない可能性がある。オゾンの消費率はガスのHOLD UPに依存するため、変 わらないと考えている。流動状態が変わることで、スケールアップ時に反応ムラが起こることが懸 念される。したがって、可溶化率は1バッチの試験において複数のサンプルを採取する等、慎重に 判断する。可溶化率はデータを見た上で、春データ取得の必要性については協議させてもらいた い。</p> <p>Q2：オゾンを使うとのことであるが機械装置のメンテナンス含めた寿命に言及しなくて良いの か。よくあるものとして、交換部品は何か、メンテナンスは何をするのか、汚泥による摩耗、髪 の毛などの夾雑物の影響、メカニカルシールの影響などはどのように考えているか？ A2：躯体の腐食については実証試験では中が見えやすいようにアクリルを使っているが、オゾン 反応容器としては一般的にはSUS316Lを使うことになる。オゾンと鋼材の腐食に関しては、データが 一般的にあるので問題ないと考えている。また、メカニカルシールについてはオゾンを使うとダ メージを受け漏れ出やすい。試験自体はオゾン濃度測定のため、陽圧にしているが、実機では負圧運 用とし、外気を導入することを考えており、メカニカルシールを用いない構造を考えている。一 方、夾雑物は影響すると考えている。羽には複数の穴をあけているが髪の毛が付いていることがあ る。夾雑物の堆積状況を確認していくが、数カ月毎の洗浄など管理方法を検討しなくてはならない と考えている。可溶化装置はバッチで処理するものなので、交代で洗浄するなどの運用を考えてい る。</p>
技術名称	2 消化汚泥可溶化装置
副題	オゾンと過酸化水素を併用した可溶化装置
依頼者	東芝インフレシステムズ株式会社
議事概要	<p>(主な質疑と回答)</p> <p>Q1：溶解反応タンクは、長期耐久性を含めて逆洗等の閉塞対策は不要なのか。 A1：循環調整槽内部にMAPが析出することもあるが、一定量貯まると吐き出しており、特に問題に なっていない。また溶解反応タンクでは析出は確認していないが、実証途中および実証終了後の開 放点検で確認する予定である。</p> <p>Q2：オゾン・過酸化水素の添加量は、VSS量で決めているのか、時間で決めているのか。 A2：時間で決めている。ラボ試験で決めた添加量になるようにタイマーで所定の時間注入してい る。リアルタイム計測結果をフィードバックしてその都度注入量を決めているわけではない。</p>

変更技術・更新技術	変更Ⅰ・Ⅱの技術全てについて、審査を行うことを承認された。
委員会名	第2-1回 第1審査証明委員会
日時・場所	令和2年10月13日(火) タキロンエンジニアリング株式会社 滋賀分室
出席者	<p><委員会> 機構にて参加：島田委員長(九州大学)、濱田委員(国総研)、田中委員(東京都)、川口委員(横浜市) 大野委員(浜松市) Webにて参加：井上委員(事業団)、村上委員(北九州市)</p> <p><事務局> 宮入部長、佐藤副部長、高橋主任審査調査員、今里審査調査員</p>
主な議題	立会確認試験他
技術名称	1 ブイレイズ工法
副題	下水道管きよの更生工法 ー形成工法ー
依頼者	タキロンエンジニアリング株式会社
議事概要	<p>(主な質疑と回答)</p> <p>Q1：φ800の施工性についてはシワ基準が16mm以下に対して屈曲部のシワが15mmであり、運よく合格できたと言えなくもないがシワ発生の原因は想定できているのか。</p> <p>A1：シワ発生については材料に要因があると考えている。本日施工したφ250は屈曲部のシワが3mm以下で収まったのは既設管の呼び径に対して材料の縮径率(拡張率)を大きく設定しているためと考えられる。その一方でφ800については既設管の呼び径に対して材料の縮径率(拡張率)を小さく設定しているため、屈曲部で材料が余ってしまった結果、基準内であるが大きなシワが発生してしまった。今後は材料の縮径率(拡張率)の見直しを図りたい。</p> <p>Q2：ランプの点灯有無はモニターに表示されるが、施工中にランプに不具合が発生した場合、どのように対応するのか。また、ランプの交換頻度や施工前の点検はどのように行うのか。</p> <p>A2：施工中にランプ異常が発生した場合、モニターにて異常箇所が赤色で表示されるが、異常が発生しても照射速度を落として対応することで品質を確保できる。また、ランプは消耗品であるため、1000hが交換の目安としているが500h経過後は施工前にランプ光量を測定する測定機器でその都度光量を確認する。</p>

委員会名	第2-2回 第1審査証明委員会
日時・場所	令和2年10月14日(水) <試験会場>株式会社SORS 試験場 <審議会場>SPA&HOTEL水春 松井山手 大会議室
出席者	<委員会> 現地にて参加：島田委員長(九州大学)、田中委員(東京都)、川口委員(横浜市)、 大野委員(浜松市)、 Webにて参加：濱田委員(国総研)、井上委員(事業団)、村上委員(北九州市) <事務局> 宮入部長、佐藤副部長、高橋主任審査調査員、山本主任審査調査員、今里審査調査員
主な議題	立会確認試験他
技術名称	1 J-TEX工法
副題	下水道管きよの更生工法 ー形成工法ー
依頼者	株式会社SORS
議事概要	(主な質疑と回答) Q1：更生後適用管径から縮径すると思うが、例えばφ150の場合内空はここまで確保できる、といった目安を提示することはできるか。発注側から工法を選定するにあたり、各管径別の更生後の内空断面積が重要となるので、管径ごとに提示できる資料があればよいと思う。 A1：各管径の設計板厚と、保護フィルム、遮光フィルムの厚みは決まっているので設計の内空断面積を算出することは可能である。 Q1-2：計算上で出せることは分かるが、誤差はどの程度なのか。 A1-2：例えばφ250の場合、多少バラつきはあるが内径236 mm ~ 238 mmで更生できている。 Q1-3：今回外側(遮光フィルム)の仕上りにしわが発生しており、より内側に入ってくるのが想定できる。その誤差分を把握しているのであれば、報告書に記載することはできないか。 A1-3：計算上の粗度係数を示すことは可能であるが、外側(遮光フィルム)の仕上りしわを考慮した内空断面積については難しい。今後、実績を積み各管径の仕上り内空断面積のデータを取得していく。 Q2：硬化時の温度管理で140℃以下になるように、とマニュアルにも記載があるが、適用管種が塩ビ管の場合、硬化時の温度が140℃まで上昇すると、塩ビ管に影響が出るのではないかと。 A2：塩ビ管の場合、内面温度は90~100℃付近まで上昇するが、塩ビ管外側の表面温度は40℃~50℃で、ピカット軟化温度の73℃を超えない温度であることを事前に自社試験で確認している。今後、事務局立ち会いのもと、硬質塩化ビニル管の施工性を確認していく。本日現場でモニター画面に表示していたのは、既設管ではなく更生管の内側の温度測定値である。

委員会名	第2回 第2審査証明委員会
日時・場所	令和2年10月16日(金) 株式会社 森商事 2階 会議室
出席者	<p><委員会> 齋藤委員、諏訪委員、小島委員、島崎委員、鈴木委員(Web)、芝山委員、清水委員(Web)</p> <p><事務局> 宮入部長、佐藤副部長、久本副部長兼審査課長、高橋主任審査調査員、今里審査調査員</p>
主な議題	立会確認試験他
技術名称	1 G-GRIP工法
副題	マンホール鉄蓋円形交換工法
依頼者	G-GRIP 株式会社、株式会社 森商事、有限会社 修幸建設
議事概要	<p>(主な質疑と回答)</p> <p>Q1：事務局代行立会では養生時間が20分であるが今回は30分であったがなぜか。 A1：外気温度により変えている。施工要領書で養生について記載しており、外気温が20℃を下回る場合は養生時間を30分、外気温が20℃として以上の場合は養生時間を20分としている。</p> <p>Q2：切断の音が気になったが、住宅地での施工は問題ないのか。 A2：以前測定したカッターの騒音は70dBであり、目安として国道4号線(今回の試験場)でも70dBの騒音である。85dBを下回っているので使用は問題ない。</p>

委員会名	第2-1回 第5審査証明委員会
日時・場所	令和2年10月20日(火) <試験会場> 江別浄化センター 敷地内 <審議会場> 江別浄化センター 会議室
出席者	<委員会> 現地にて参加：姫野委員長(長岡技術科学大学)、藤江委員(東京都)、阿部委員(横浜市)、小材委員(名古屋市) Webにて参加：高濱委員(国総研)、井上委員(事業団)、北岡委員(大阪府) <事務局> 塩路専務理事、宮入部長、佐藤副部長、久本副部長、脇本副部長、高橋主任審査調査員、山本主任審査調査員、今里審査調査員
主な議題	立会確認試験他
技術名称	1 消化汚泥可溶化装置
副題	オゾンと過酸化水素を併用した可溶化装置
依頼者	東芝インフレシステムズ株式会社
議事概要	(主な質疑と回答) Q1：適用範囲は可溶化処理汚泥量最大158m ³ /dとなっているが、スケールアップする際の考え方はどうか。 A1：現状では1機種のみとしており、可溶化処理汚泥量を増やす場合には複数台設置とする。考え方は改めて整理する。 Q2：可溶化率・SS削減率の目標値9%というのは、上限・下限でいうとどの範囲なのか。立会試験の結果が9%でなかった場合どうするのか。 A2：現在原因究明中の可溶化率・SS削減率のばらつきに関する結果をもって判断したいと考えている。立会試験結果が9%でなかった場合は、委員会で協議をさせていただき目標値を修正する等していきたい。 C2：ばらつきの原因(特にマイナス値の原因)について、早めに解明すること。データを平均とすることは問題ない。汚泥サンプリングが毎水曜日の9時スタートのバッチであることから、結果が偏っている等、様々な要因を考えること。

委員会名	第2-1回 第4審査証明委員会
日時・場所	令和2年10月22日(木) 〈試験会場〉株式会社メーシック 谷塚事業所 〈審議会場〉草加市立新里文化センター
出席者	<p><委員会> 現地にて参加：栗山委員長(山形大学)、小池委員(仙台市)、櫻井委員(埼玉県)、 小林委員(川崎市)、原口委員(福岡市) Webにて参加：藤田副委員長(茨城大学)、田代委員(静岡市)</p> <p><事務局> 宮入部長、佐藤副部長、脇本副部長兼調査課長、高橋主任審査調査員</p>
主な議題	立会確認試験他
技術名称	1 エコロガード工法
副題	コンクリートの防食被覆工法－塗布型ライニング工法－
依頼者	東京都下水道サービス株式会社、株式会社メーシック
議事概要	<p>(主な質疑と回答)</p> <p>Q1：管きょやマンホールであると湿潤状態であるが、逆に処理場やポンプ所では乾いた状態で施工するものだと理解しているが、場所それぞれで条件や内容は変わってくると思う。湿潤状態で職人さんが塗るといことだが、乾いた状態で塗れることは現地で確認できたが、果たして湿度の高い状態で作業に影響が出ることは確認できていないので、そこはどうであるのか？</p> <p>A1：水分計で測定した10%以上の板に施工できることは立会試験で確認している。JSマニュアルではルール上10%以下で施工することになっている。</p> <p>Q2：防食被覆材に上塗り、下塗りの2種類の材料をもちいるのは何故か？D種に上塗りが必要な理由は何か？同じ材料で厚みを増やせば良いのではないか？上塗り材と下塗り材の違いは何か？D種上塗り材は配合(焼却灰の配合)が違うのか？</p> <p>A2：樹脂は基本的に同じものである。本工法は、焼却灰のリサイクル(活路)を目的に、エポキシ樹脂の充填材として、どれだけ配合できるかを研究することから開発が始り、焼却灰は重量比で上塗材に40%、下塗材に20%を配合することができた。従来の塗布型防食被覆工法は、防食被覆材を薄層で塗布する工法が多く、被覆が薄いために剥離などのトラブルが見受けられ、延命化する上で、樹脂を厚く被覆することは重要なポイントだと考え、C種は5mm、D種には10mmの厚みを持たせることとし、D種については、焼却灰配合量40%の防食材を上塗りして、より高い防食性能を持たせることとした。</p>

委員会名	第2-2回 第5審査証明委員会
日時・場所	令和2年10月27日(火) 福山ニューキャッスルホテル 会議室
出席者	<p><委員会> 現地参加：姫野委員長(長岡技術科学大学)、藤江委員(東京都)、高濱委員(国総研)、阿部委員(横浜市)、小材委員(名古屋市) WEB参加：井上委員(事業団)</p> <p><事務局> 宮入部長、久本副部長兼審査課長、脇本副部長兼調査課長、山本主任審査調査員</p>
主な議題	立会確認試験他
技術名称	1 オゾン可溶化応装置
副題	高濃度オゾンおよび特殊攪拌翼による濃縮余剰汚泥を対象とした反応装置
依頼者	日鉄エンジニアリング株式会社、三菱電機株式会社
議事概要	<p>(主な質疑と回答)</p> <p>Q1：装置のスケールアップの際、反応装置は複数台並べるとの説明を受けたが、オゾナイザーも同様に台数を増やすことで、スケールアップをするのか。</p> <p>A1：反応装置は、今回審査していただく装置の規模を基本として、複数台並べるスケールアップとなる。一方、オゾナイザーは、もう少し多い汚泥量までは1台にてオゾンの発生量を増やすことで対応し、それ以上の汚泥量においては複数台並べて対応することを考えている。具体的には、反応装置4～5台分を1ユニットとして、それ以上では複数台並べることになる。</p> <p>Q2：濃縮余剰汚泥中に残留オゾンが残る可能性はないか。また、その残留オゾンが既設水処理系に影響を与えることはないか。</p> <p>A2：濃縮余剰汚泥に投入するオゾンは、SS当たり60～80 mg-O₃/g-ssとしており、可溶化率の実績は20～30%程度となるため、全ての有機分を分解しているわけではない。したがって、上記の投入原単位であれば、オゾンが濃縮余剰汚泥中に残留することはないと評価している。</p>
委員会名	第2-2回 第4審査証明委員会
日時・場所	令和2年11月5日(木) 大成建設株式会社技術研究センター
出席者	<p><委員会> 現地にて参加：栗山委員長(山形大学)、藤田副委員長(茨城大学)、小池委員(仙台市)、櫻井委員(埼玉県)、小林委員(川崎市)、原口委員(福岡市)</p> <p><事務局> 塩路専務理事、宮入部長、佐藤副部長、脇本副部長兼調査課長、高橋主任審査調査員</p>
主な議題	立会確認試験他
技術名称	1 T-Sulfatec コンクリート
副題	下水道施設にもちいる耐硫酸コンクリート
依頼者	大成建設株式会社、宇部興行株式会社
議事概要	<p>(主な質疑と回答)</p> <p>Q1：(5) 施工性の部材では、既設コンとの接着性向上のため、プライマー処置をしているが、必ず必要か。</p> <p>A1：本部材の既設コンクリート面は、実際の施工においてウォータージェットで劣化部を除去したあとの状況を模擬している。前処理に本コンクリート特有の処置は不要であるが、通常のコンクリートやモルタルを用いて補修を行う場合と同様に、プライマー処理は必要である。</p> <p>Q2：専用流動調整材(増粘材)の使用方法について、配筋や施工状況に応じて調整するのか。</p> <p>A2：専用流動調整材は、工事毎に計画時点で指定されたスランプフローの管理値を満足するように添加量を調整する。</p>

委員会名	第3回 第3審査証明委員会
日時・場所	令和2年12月4日(金) 公益財団法人 日本下水道新技術機構 8F 中会議室
出席者	<p><委員会> 森田委員長、安井副委員(Web)、佐藤委員、武田委員、後藤委員、楠田委員(Web)</p> <p><事務局> 塩路専務理事、宮入部長、佐藤副部長、久本副部長兼審査課長、脇本副部長兼調査課長、高橋主任審査調査員、山本主任審査調査員、今里審査調査員</p>
主な議題	審査報告書(案) 審議
技術名称	1 SSホールシステム
副題	下水道自立マンホール更生工法
依頼者	(株)アイビルド
変更技術	<p>(主な質疑と回答)</p> <p>Q1: 覆工板等仮設なしの施工は何mの人孔までだと可能か? A1: 覆工板を使用しての施工を標準としている。</p> <p>Q2: ズレ量7mmの内水圧は0.1MPaとなるのではないか? A2: 上部・下部の接続部のズレ量であり、上部・下部の接続部の位置は5m以下とはならないため0.05MPaにて試験を行った。</p>
委員会名	第3回 第2審査証明委員会
日時・場所	令和2年12月9日(水) 公益財団法人 日本下水道新技術機構 8F 中会議室
出席者	<p><委員会> 齋藤委員、諏訪委員、小島委員(Web)、島崎委員、鈴木委員(Web)、芝山委員、清水委員(Web)</p> <p><事務局> 宮入部長、佐藤副部長、久本副部長兼審査課長、高橋主任審査調査員、今里審査調査員</p>
主な議題	審査報告書(案) 審議
技術名称	1 G-GRIP工法
副題	マンホール鉄蓋円形交換工法
依頼者	G-GRIP株式会社、株式会社 森商事、有限会社 修幸建設
議事概要	<p>(主な質疑と回答)</p> <p>Q1: 開発の趣旨の部分で工事中の周辺環境負荷軽減を図ったと当該工法とあるが周辺環境負荷軽減とは何か。 A1: 3時間以内で道路開放することと、バックホウを使用することで工事車両の入れ替えをなくしたことである。</p> <p>Q2: 切断性能の25cmについて、審査証明以外の部分の中で施工実績について舗装厚や施工時間をもっと分かりやすくなるように記載した方がよい。 A2: P.37には過去実績が添付してあるが、舗装厚の記載がない。舗装厚については、国道であれば25cmとなっており、施工時間については不明である。</p>

技術名称	2 エスロヒート下水熱 らせん更生型
副題	熱回収機能付き下水道管きよの更生工法－製管工法－
依頼者	東京都下水道サービス株式会社、積水化学工業株式会社、足立建設工業株式会社
議事概要	(主な質疑と回答) Q1：粗度係数はマニングの式から算定できるのではないか。 A1：粗度係数を算定するための試験として公的な基準はないため、依頼者が自らの試験により算定している。
委員会名	第3回 第4 審査証明委員会
日時・場所	令和2年12月11日(金) 公益財団法人 日本下水道新技術機構 8F 中会議室
出席者	<委員会> 機構にて参加：栗山委員長(山形大学)、藤田副委員長(茨城大学)、櫻井委員(埼玉県)、小池委員(仙台市)、原口委員(福岡市) Webにて参加：田代委員(静岡市) <事務局> 塩路専務理事、宮入部長、佐藤副部長、久本副部長兼審査課長、脇本副部長兼調査課長、高橋主任審査調査員、山本主任審査調査員、今里審査調査員
主な議題	審査報告書(案) 審議
技術名称	1 エコログード工法
副題	コンクリートの防食被覆工法－塗布型ライニング工法－
依頼者	東京都下水道サービス株式会社、株式会社メーシック
議事概要	(主な質疑と回答) Q1：(2) 施工性の審査証明の方法に接着性についての記述があるが、本文の試験結果等には記述がない。これは今回の行った接着試験のことを指すものなのか。 A1：施工後の検査工としても接着試験を行うこととなっており、施工後の確認という意味で記載している。 Q2：32頁の施工工程にある⑤の検査工も同様で、審査上のフロー図として、今回の技術審査に合うように確認工等と書き換えるべきではないか。 A2：修正する。

委員会名	第3回 第1審査証明委員会
日時・場所	令和2年12月15日(火) 公益財団法人 日本下水道新技術機構 8F 中会議室
出席者	<p><委員会> 機構にて参加：島田委員長(九州大学)、濱田委員(国総研)、田中委員(東京都)、川口委員(横浜市) Webにて参加：井上委員(事業団)、大野委員(浜松市)、村上委員(北九州市)</p> <p><事務局> 塩路専務理事、宮入部長、佐藤副部長、高橋主任審査調査員、今里審査調査員</p>
主な議題	審査報告書(案) 審議
技術名称	1 ブイレイズ工法
副題	下水道管きよの更生工法 ー形成工法ー
依頼者	タキロンエンジニアリング株式会社
議事概要	<p>(主な質疑と回答) Q1：審査項目に対して開発目標値を設定しているが、数値の根拠はどのように決めているのか。 A1：開発目標値の根拠としては、ガイドラインの要求値に加えて更生管の実力値から管厚設計や耐震設計等でもちいる数値は、当社独自の開発目標値を設定した。</p> <p>Q2：耐荷性能のφ800破壊外圧試験は規格値に対して試験値がぎりぎり上回っているが、この試験結果についてどのように考えているのか。 A2：破壊外圧試験値は規格値を上回っているものの想定より低い試験値であるため、今後、必要に応じて現行より強度を向上させた材料仕様を検討していきたいと考えている。</p>
技術名称	2 J-TEX工法
副題	下水道管きよの更生工法 ー形成工法ー
依頼者	株式会社SORS
議事概要	<p>(主な質疑と回答) Q1：更生後にしわが発生しているが、しわ発生位置の更生材断面は、樹脂が溜まり硬化しているのか？ しわ発生位置に上から荷重を載荷した場合、更生材料の強度値は規格値を下回らないか？ A1：しわ発生位置の更生材断面は、樹脂が溜まり硬化しているのではなく、ガラス層のよれが発生して通常より厚くなった状態で硬化している。更生材料の強度値は、過去に円管で扁平試験を実施して、規格値を上回ることを確認している。</p> <p>Q2：ガイドラインに記載されているしわの許容最大高さを、報告書に記載しないのか？ A2：しわの許容最大高さを報告書に記載していく。</p>
技術名称	3 ALPS工法
副題	下水道管きよの修繕工法
依頼者	(有)ミヤプラント
議事概要	<p>(主な質疑と回答) Q1：施工後の画像解析ができなかったため変更は取りやめるとのことだが、報告書に載せたい内容はこういったことなのか？ A1：走行TV調査の内容を記載したいと考えている。</p> <p>Q2：施工直後の写真と施工7年後の状況に関してしわ等がないということは何かしらの形で掲載したいという依頼で良いか？ A2：はい。</p>

委員会名	第3回 第5審査証明委員会
日時・場所	令和2年12月18日(金) 公益財団法人 日本下水道新技術機構 8F 中会議室
出席者	<p><委員会> 機構にて参加：姫野委員長（長岡技術科学大学）、高濱委員（国総研）、井上委員（事業団）、藤江委員（東京都）、阿部委員（横浜市） WEBにて参加：小材委員（名古屋市）</p> <p><事務局> 塩路専務理事、宮入部長、佐藤副部長、久本副部長兼審査課長、高橋主任審査調査員、山本主任審査調査員、今里審査調査員</p>
主な議題	審査報告書（案）審議
技術名称	1 オゾン可溶化反応装置
副題	高濃度オゾンおよび特殊攪拌翼による濃縮余剰汚泥を対象とした反応装置
依頼者	日鉄エンジニアリング株式会社、三菱電機株式会社
議事概要	<p>（主な質疑と回答）</p> <p>Q1：試験装置に関しては、審査証明は実機ベースで試験していると認識しているが、実機として据え付ける際にもこのような構造を考えているのか。それとももう少し工夫を加えるのか。 A1：審査証明は実機相当の実規模で行っているため、まずは審査証明を取得した装置を考えている。反応効率を見ると、200Lと比べると1000Lの装置は改良の余地がある。今後改良を加えた装置は、再度改良したということで、追加の審査証明を考えている。</p> <p>Q2：開発目標には、（1）反応効率と（2）可溶化率があるが、（1）にはオゾン供給量の条件がない。オゾン供給量は、少なければ少ないほど消費率が上がると考えられる。供給量の条件がなくてもよいのか。 A2：オゾンが液中溶解でサチュレーションしてくると、排オゾン濃度が上がってくるので、オゾン供給量の条件を記載する。オゾンは、80mg-O₃/g-ssまでは入れないので、条件としては80mg-O₃/g-ss以下としたい。</p>
技術名称	2 消化汚泥可溶化装置
副題	オゾンと過酸化水素を併用した可溶化装置
依頼者	東芝インフラシステムズ(株)
議事概要	<p>（主な質疑と回答）</p> <p>Q1：評価期間が2019年5月～2020年10月となっており、四季を通じたデータではないので（夏季が2回あるのに冬季が1回しかない）、1年間のデータに絞るか、今後のデータを増やすか、するべきである。今後のデータを増やすことは可能か。 A1：報告書作成に間に合う範囲で随時追加は可能である。</p> <p>Q2：可溶化率・SS削減率の値には差をつけた方がいいのか。 A2：可溶化処理は主に浮遊性有機物の削減を図るものであることから、SS削減率より可溶化率の方が大きい数値となるのが理論との整合が取れて望ましいと考える。</p>

技術名称	3 超音波による更生管非破壊検査法
副題	下水道更生管の定量的硬化確認手法
依頼者	芦森工業(株)、足立建設工業(株)、(株)湘南合成樹脂製作所、積水化学工業(株)、東亜グラウト工業(株)
議事概要	<p>(主な質疑と回答)</p> <p>Q1： 審査方法の中で、資料により確認するものと試験するものがあり、何か違いがあるのか。 A1： 当初に実施したものは工法数も多く、立会試験を行ったものと、その類似性から関係資料によつての確認を行ったものがある。今回においては、内容の再確認という意味合いも含め、試験等も実施した。</p> <p>Q2： 審査方法の中の書き方について、最初は、審査方法や確認方法の手順が書かれているが、その後行ったものは付けたし付けたしたものとなっている。 適用する工法と審査方法、試験をしたもの、関係資料確認を行ったものを表等により整理をしても良いのではないか。わかりやすく整理してほしい。 A2： 審査方法の部分について、整理します。</p>
委員会名	第2回 審査証明委員会
日時・場所	令和3年2月3日(水) 公益財団法人 日本下水道新技術機構 8階 中会議室
出席者	<p><委員会></p> <p>Webにて参加：船水委員長、齋藤委員、栗山委員、藤田委員、姫野委員、安井委員、横田委員、橋本委員、井上委員、種市委員、三戸委員</p> <p>機構にて参加：島田委員</p> <p><事務局></p> <p>江藤理事長、塩路専務理事、宮入部長、佐藤副部長、久本副部長兼審査課長、脇本副部長兼調査課長、高橋主任審査調査員、山本主任審査調査員、今里審査調査員</p>
主な議題	審査報告書(案) 審議
技術名称	1 ブイレイズ工法
副題	下水道管きよの更生工法 ー形成工法ー
依頼者	タキロンエンジニアリング株式会社
技術名称	2 J-TEX工法
副題	下水道管きよの更生工法 ー形成工法ー
依頼者	株式会社SORS
議事概要	<p>(主な質疑と回答)</p> <p>Q1： 開発目標の(7)～(9)は、J-TEX工法と同じ開発目標型の開発目標となっているようだが、試験方法や数値は同じように設定されているのか。 A1： 設定は、同じになるように設定している。ただし、高圧洗浄性は、ノズルを固定しているものと前後に動かしているものの違いはある。</p> <p>Q2： 留意事項における「偏平」とは、どのくらいのものを表すのか。数値をもちいるのも難しい。実際の現場では、5%たわみなどを超えた状態で更生が行われているようである。このため、既設管路の状態を十分勘案し検討する必要がある。既設の塩ビ管が硬化する熱で変形してしまうということは、周りの土も同時に変形することである。あまり、既設の塩ビ管に注目しないで、周りの土の状態をよく調査するべきであるという文言を記載したらどうか。 A2： 事務局と相談して誤解のないよう盛り込みたい。</p>

技術名称	3 エコログード工法
副題	コンクリートの防食被覆工法－塗布型ライニング工法－
依頼者	東京都下水道サービス株式会社、株式会社メーシック
議事概要	(主な質疑と回答) Q 1 : 表面が濡れていた時の引張試験については載せないということでもいいのか。 A 1 : 開発目標や審査方法にも記載がなかったもので、かつ湿潤状態という定義も不明確なため、今回はなしということにした。
技術名称	4 オゾン可溶化反応装置
副題	高濃度オゾンおよび特殊攪拌翼による濃縮余剰汚泥を対象とした反応装置
依頼者	日鉄エンジニアリング株式会社、三菱電機株式会社
議事概要	(主な質疑と回答) Q 1 : 開発目標のオゾン消費率は装置の形状等に依存するので、報告書には1000Lの装置は試験装置ではなく、実際の装置という明示をしたほうがわかりやすいのではないのか。 A 1 : 依頼者に確認して、試験装置ではないという記載とする。 Q 2 : 審査証明以外の関連資料に記載がある返流水の影響については、試験を行い、それを消化したものの脱離液の濃度はどうなるということであるが、何か参考になる情報はあったのか。 A 2 : 試験装置で可溶化したものを消化槽に入れることから水質はわかっているの、バッチで消化槽に入れた場合の水質を推算している。
技術名称	5 G-G R I P工法
副題	マンホール鉄蓋円形交換工法
依頼者	G-GRIP 株式会社、株式会社 森商事、有限会社 修幸建設
議事概要	(主な質疑と回答) Q 1 : 類似技術の工程数については、準備工まで含まれたものなのか、含んでいないのか。その点について誤解のないように説明を入れたほうが良い。 A 1 : 今回の審査では、準備工は含まず確認を行っている。類似技術の比較においても、説明を加えていくこととする。 Q 2 : 留意事項での気温の低い際の扱いについては、施工マニュアルにも書いてあるのか。 A 2 : 施工マニュアルにも書いてある。