

## 第2回はりまや町一宮線（はりまや工区）工事アドバイザー会議 議事録

日時：平成31年3月28日（木）18:00～

場所：高知市立中央公民館 特別学習室

（高知市文化プラザ「かるぽーと」内9階）

### ----- 開会 -----

#### 司会：

それでは、定刻になりましたので、ただ今より第2回はりまや町一宮線（はりまや工区）工事アドバイザー会議を開催いたします。本日は皆さま、大変お忙しい中、また遠路、当会議にご出席いただきまして誠にありがとうございます。

私、本日の議事までの間進行します、事務局の高知県土木部都市計画課の秋元と言います。よろしくお願いいたします。

本日は12名の工事アドバイザーのうち、11名の方の出席をいただいています。なお、本日欠席をされます北垣アドバイザーにおかれましては、事前に石垣調査の結果を現地でご確認いただいた後にコメントをいただいております。後ほど、ご紹介をさせていただきます。

また、当会議は、公開としておりますので、入口付近には傍聴席を設けております。

それでは開会にあたりまして、高知県土木部長の村田よりご挨拶を申し上げます。

#### 高知県土木部長：

高知県土木部長の村田でございます。開会にあたりまして、一言ご挨拶申し上げたいと思います。

本日は、工事アドバイザーの皆さま、年度末の大変お忙しいところ、本会議にお集まりいただきまして、また夜分お疲れのところご出席いただきまして誠にありがとうございます。

都市計画道路はりまや町一宮線はりまや工区につきましては、昨年度、まちづくり協議会からいただきました提言内容を、実際の工事現場にどうやって実現していくか、それにつきまして4つのテーマのそれぞれの専門家の皆さまにお入りいただきまして、この工事アドバイザー会議を立ち上げさせていただいたところでございます。

昨年11月に開催いたしました第1回工事アドバイザー会議では、現在のコンクリート護岸、また横堀公園の石垣の背後に昔の石垣があるのではないかといたった石垣の調査、また横堀公園前の干潟において、シオマネキやトビハゼの個体数に差がどうしてあるのかといったご指摘をいただいているところでございます。今回、その石垣の調査や干潟の環境調

査等を行った結果をご報告させていただきたいと考えているところでございます。

石垣の発掘調査につきましては、歴史分野のアドバイザーの皆さまにも事前に現地をご確認いただいております。誠にありがとうございます。

本日、石垣の調査、また環境調査等を踏まえて、その結果をご紹介するとともに、その石垣の保存や再生、また希少種を保全する干潟や水面の創出といった環境への対策、またこれらを活かしたまちづくりにつきましてご提案させていただければと考えております。工事アドバイザーの皆さまには、忌憚のないご意見をいただければと考えておるところでございます。

はりまや町一宮線が、歴史的風景と希少種の生息する多様な水辺の環境が相まって、地域のまちづくりに活かされる、より良い道路計画となりますよう取り組んでまいりたいと考えております。ぜひご協力の程、よろしくお願ひしたいと思います。本日はどうぞよろしくお願ひいたします。

#### 司会：

それでは、議事に入ります前に、傍聴される皆さまへの連絡事項がございます。受け付けの際、傍聴する際の注意事項をメモでお渡しをしております。傍聴につきましては、はりまや町一宮線（はりまや工区）工事アドバイザー会議傍聴要領の規定に基づきまして守っていただきたいことを定めておりますので、ご確認をよろしくお願ひいたします。

それでは、お手元の資料の確認をさせていただきます。

資料1 会次第

資料2 出席者名簿

資料3 配席図

資料4 はりまや町一宮線（はりまや工区）工事アドバイザー会議設置要綱

資料5 試掘調査等の結果

資料6 歴史や文化の保存と再生

資料7 希少動植物が生息・生育する環境の保全

資料8 まちづくり

資料9 安全で円滑な交通の確保

参考資料として、

参考資料1 北垣工事アドバイザーのコメント

参考資料2 新堀川における生物調査の結果

あと、アドバイザーの皆さまには別途、新堀川界隈の記録を配付しております。この資料につきましては、文献や絵図が多岐にわたっておりまして、事前の公開の承諾は得られておりませんので非公開という扱いにさせていただいております。なお、説明の際には前のスクリーンでお見せしますので、ご了承いただきたいと思ひます。

以上、12種類となっております。

なお、本日の第2回会議の位置付けでございますが、お手元の資料1 会次第の2枚目をご覧ください。中央付近に第2回工事アドバイザー会議とあります。前回の会議で、部長からもありましたように、様々なご意見をいただきました。その後、環境調査、石垣調査などを行いましたので、その結果を踏まえた設計方針を本日は提案させていただきたいと思っております。

今後は、本日のご意見を踏まえまして、最終の修正を加えた設計を第3回のアドバイザー会議にお示しをしまして、その後、昨年度立ち上げました、地域の住民の皆さまも入っておられます、まちづくり協議会に結果を報告差し上げた後、地元の住民の皆さまに説明いたしまして、工事の方へ着手したいと考えております。

それでは、これからの議事の進行を那須座長にお願いしたいと思います。よろしくお願いいたします。

#### **那須座長：**

早速ですけれども、座長を務めさせていただきます、那須です。よろしくお願いいたします。

それでは、本日は、昨年11月に開催しました第1回の会議で皆さまからたくさんの意見をいただきました。全体的には、ちょっと調査不足なのでかなり調査を進めて、設計をやってくださいということで、先ほどお話がありましたとおり、石垣の調査、それから石垣の裏の調査ですね、何があるかわからないということで、そこも含めまして、掘削の調査などもしていただいていますし、干潟の調査をしていただいているというところでございます。その報告をしていただけるということで、その結果をもとに、設計の方法についてさらに提案していただいているということです。まず、その説明をしていただいて、それから、皆さんのご意見をいただければというところでございます。

お手元の会次第にあります、議事1の「歴史や文化の保存と再生」につきまして、資料5で埋蔵文化財センターより、それから、資料6で事務局より説明をお願いしたいと思います。よろしくお願いいたします。

#### **松田オブザーバー（資料5）：**

高知県文化財団埋蔵文化財センターの松田と申します。私の方から、資料5からですが、新堀川の発掘調査の内容と周辺石垣調査及び電気探査の結果について、簡単にご説明をさせていただきます。

まず、横堀公園の石垣、背後の試掘調査ですが、トレンチと言いまして3カ所の細長い試掘孔を掘削しまして、地下の状況を確認しました。

お手元の資料5-1-1でございます。左下に全体図がありますが、TR1からTR5までの位置を示しております。

TR1としましたトレンチは、この資料の右側上方に、層の堆積状況を示す断面図を載せております。それを見ていただきますと、地表面から5層目まで、薄緑のトーンがかかっているところがございますが、その堆積は近現代までの整地層でございます。その下層の6層から13層までが、近世の堆積層になります。ちょっとトーンを変えた10の埋土としました層は、9層の下面から掘り込まれた江戸後期の遺構になります。また、青い線が入った13層からは、青灰色粘土層が堆積しておりまして、これは無遺物層になっており、生活の痕跡は認められませんでした。

トレンチ1で確認できたこととしましては、7層から9層にかけて、川側に向けての傾斜面を確認することができました。この地点から、江戸時代には素掘りの新堀川が形成されていたということがわかりました。

その下に掲載しておりますトレンチ2というところですが、トレンチ1の南に隣接する狭い試掘孔なのですが、フラットな土の堆積をしておりまして、安定した生活面が広がっていることを確認しております。1層から4層まで、同じく近現代の整地層で、青い線の①の層が明治期頃。そして、その下の紫の線④は、17世紀後半から18世紀前半頃の層と考えられます。

次の2枚目なのですが、資料5-1-2を見ていただきますと、トレンチ3としたところの断面図と写真になります。これは公園の南側に設定したトレンチでして、上層の色をつけた部分は近現代の整地層になります。中ほどの4層から5層の下の面は、青色の線で①としておりますが、これは明治期の頃の層です。そして、6層の下面は紺色の線②で表示していますが、19世紀、幕末の頃の層です。そして赤い線の③では、7層下面は18世紀後半から19世紀にかけての面と考えられます。この面から掘り込まれたピットという、掘り込みということですが、11としたものは、建物の柱穴、柱の穴というふうと考えられる遺構です。8層、下面の紫色の線④ですが、17世紀後半から18世紀前半頃の層で、トレンチ2と同様にですね、江戸期を通して安定した生活面が広がっており、写真にありますように、良好な状況で遺物も出土しております。

この層の断面図の中ほどで、川側に石を描いております。石灰岩を描いてますが、この石灰岩が2個見つかったわけです。この石灰岩の下層で20と21という層がありますが、その層はですね、砂層と砂利層が確認できました。この層は、いろいろ調べてみたんですけども、高知県土木史に出てきます大正9年に発生した大規模な水害による堆積と考えられます。これらの出土状況や江戸期の各層のですね、新堀川に向かって、層が下っておりますので、この地点から素掘りで掘られているということがわかると思います。

右下に石灰岩の写真を載せております。これは1個だけ取り上げたんですけども、その写真を載せておりますが、石を割るときにできる矢穴痕やルート痕が確認できまして、

このルート痕というのは、大正年間頃から使用されているということがわかっておりますので、石灰岩の出土状況からも、時代的に一致したような状況です。

次に石垣基部の調査です。新堀川の東側と西側の川岸にトレンチ4と5を設定し、調査を実施しました。この場所については、資料5-1-3、1-4を参照していただきたいのですが。資料5-1-3の写真1と2は、トレンチ4の設定箇所で、調査前の写真です。東側石垣の入隅部を調査しております。そして、右上の写真3は、石垣押さえのコンクリートと丸太杭を検出しております。そのTR4、写真4は掘削時の石垣の状況を示しております。次の、資料5-1-4を見ていただけますでしょうか。資料5-2-4の石垣3。資料5-1-4の写真5、写真6はTR4の状況で、写真6はコンクリート除去後、掘削した状況でございます。

その右側の写真7と写真8は、TR5。これは西側のトレンチの掘削状況で、写真8は根石の、これは石灰岩の石質ですけれども、その下に胴木が確認できております。そして、ここで特徴的なんですけれども、木材などが検出できまして、これは東西の堀に向かって流れ込むような形で、木材が出土していることがわかっております。

以上、これがトレンチ1から5までの掘削の状況でございます。

次に資料5-2。写真測量による石垣の調査に入りたいと思います。これは写真測量をしまして、石垣の特徴について概略を説明させていただきます。

資料5-2-1は、写真測量を行った石垣の箇所です。電車通り側の石垣1から東側の石垣8の地点まで測量をしまして、石垣の特徴を見てきました。次に、概略をちょっと細かいですけれども説明させていただきます。

資料5-2-2の石垣1は、西側石垣の南部分に当たります。電車通り側の南端部は、矢羽積みになっておりまして、すべて砂岩で構成されております。やや北側に行きますと積み方が変わり、布積みになっていくんですが、下の方では亀甲型をした石灰岩が無秩序に並んでおりまして、石と石の間に三角形の隙間が生じておるような状態です。天端は砂岩で統一されているのですが、その下で少し赤みがかかった石が見えます。これは花崗岩になっております。

次、資料5-2-3、これは石垣2になります。この石垣には、基本的には南側の石垣地と同じ方法で構築されております。

次々いきますが、次は資料5-2-4の石垣3でございます。この部分は、東西の新堀川の入口部分だったところで、大正時代には完全に埋められていることから、この石垣はそ

れ以降に築かれていたものであることがわかります。

資料5-2-5の石垣5につきましては、これは横堀公園前の新堀川東護岸石垣です。亀甲崩しの積み方で、すべて石灰岩で構築されております。一部、はらんでいるところも認められますが、江戸期の亀甲積みの伝統的技術を取り入れて、現場合わせを行いながら、丁寧で安定した亀甲崩しの石垣を構築しております。この場所は、背後のトレンチ位置を開けた部分の石垣になります。

次のページ、資料5-2-6の石垣6-1も、同様な亀甲崩しの積み方になっておりまして、この石垣の上隅の部分には、トレンチ4を掘削しております。

次の資料5-2-7の石垣6-2、この部分からは積み方が変わっております。北側の6-1の亀甲崩しの積み方から、基本的には布積みなのですが練積みが使用されております。そして、すべて石灰岩ですが練積みで修築された時期は、大正9年以降と考えられますが、天端石はさらに後に積まれたものというふうと考えられます。

次、資料5-2-8の石垣7です。北側は6-2と変わりませんが、途中の中ほどから布積みが終わり、布積み及び亀甲崩しになっております。石材は石灰岩で変わりはありません。

次のページ、資料5-2-9の石垣8です。右上の写真にあります。これは竹村家住宅があった護岸石垣部分になります。この写真が撮影された時期は、ちょっとわからない、不明なところがあるんですが、戦後の可能性があると思います。石垣の上に、よく見るとコンクリートブロック塀のように見える壁がありまして、この下部の石垣は、亀甲崩しや布積み及び練積みなどが認められます。石材は主に石灰岩を使用しており、積み方の切れ目部分や天端にかけては砂岩を使用しているというふうな特徴があります。それで、電車通り側は、南端部ですね。これは矢羽積みで、すべて砂岩を使用しているというような状況です。

以上、簡単に石垣の概略を説明させていただきましたが、構築年代を探る上で、大正年間が一つのキーポイントになるのではないかと思います。その時期以前に構築されていたのが、石灰岩のみを使用している横堀公園前の亀甲崩しの石垣5と6-1が考えられます。その後、西側の護岸に認められる下の方が石灰岩で、その上に花崗岩と砂岩を使用する石垣が現れまして、一番新しい石垣は新堀橋のふもとや電車通りに近い石垣1-1や石垣8-2などの南端部に築かれている矢羽積みの石垣となります。

新堀川護岸石垣の大きな特徴としましては、最初に構築されたのは石灰岩のみを使用した亀甲崩しの石垣で、これは江戸期から伝統的な技術を用いて、丁寧に現場合わせをして

築かれております。その後、亀甲型の石灰岩の転用石と同時に花崗岩を使用し、修築を行い始め、最終的には砂岩のみを使用して、矢羽積みの石垣にしていったという、歴史的変遷過程を読み取ることができる護岸石垣であるということが言えるのではないかというふうに思います。

最後に、東西の新堀川の痕跡をつかむため、地表面からのレーダー探査を行いましたので、その結果について説明させていただきます。

資料5-3、1枚目の5-3-1の左上の航空写真にありますが、3月19日に観測したんですが、電車通りより北側からはりまや小学校南側まで4カ所、10測線のレーダー探査を行いました。その中で、航空写真の赤色部分の3カ所を解説いたしました。3カ所すべてで1.5～2メートルにわたる深さの掘り込みを確認することができまして、赤黒く見えている部分が、地山に近い面で、青から黄色にかけては不均質な土で新堀川を埋めたと考えられます。

次、2枚目の5-3-2です。航空写真に4カ所のタイムスライス解析をした結果を入れ込んだ図になっております。タイムスライス解析とは、測定記録を任意の深度で解析したもので、その強弱を平面図化したものです。赤い部分は異物が混入する不均質な土で新堀川を埋めた土と考えられ、青い部分が均質な土を表し地山や均質な堆積土と言えるようです。

この解析も含めまして、絵図からも検討したり、こういうタイムスライス解析の情報を入れ込みまして、黄色い点線範囲が、東西新堀川の埋め立て推定範囲として示させていただきました。

以上、簡単ではありますが、説明を終わらせていただきます。

#### 事務局（資料6）：

事務局の山崎と申します。よろしくお願いいいたします。

引き続きまして、資料6をお手元にお願いいいたします。「歴史や文化の保存と再生」をご説明させていただきます。

まず、前回、第1回工事アドバイザー会議におきまして、「この地域は太平洋から船で物資が運ばれる一番のメッカである。江戸時代の土佐藩の首都であり、新堀川を変容させるとしても根拠を持ちながら行う必要がある。」とのご意見をアドバイザーからいただきました。このため、今回、アドバイザーでもあります、高知城歴史博物館の渡部館長から提供いただいた資料や絵図を載せて、新堀川境界の記録を確認させていただきました。

1枚めくっていただいて、1/39ページをお願いいいたします。まず、新堀川境界の歴史に

ついでですが、皆山集などにより、寛永2年（1625年）に木材を集積するため、横堀から西へ堀川を開削したことが記録されているため、この頃には新堀川が存在したものと思われると思います。

前後しますけれども、お手元に別冊で参考資料3「新堀川境界の記録」を添付させていただいております。お手元がない方は、前のスクリーンに映しておりますので、申し訳ございませんが、前方のスクリーンの方をご覧ください。めくっていただきますと、新堀川境界の、先ほど申し上げた記録、歴史がございまして、次に新堀川の形状の方を確認させていただきました。「横堀公園前のくぼみには、何か意味があるのではないか。」というご意見がありましたので、形状について確認いたしました。絵図では形状の変化が明確に確認できず、恐らく新堀川ができた当初からあったものと思われ、その意味は特定できませんでした。前の資料には古い絵図を順に載せさせていただいております。

続きまして、新堀川の護岸構造について確認させていただきました。前回にも少しお話がありましたが、絵図について確認したところ、新堀川が築造された当初は、土手であった可能性が高いと考えられております。

続きまして新堀川沿いの植栽について確認させていただきました。絵図からは、川沿いの植栽について、東岸は全区間にわたって樹木等は確認できず、草地のような絵が描かれておりました。西岸については、桜井橋から新堀橋までの間にわたって、松が植わっていたような絵が描かれておりました。

続きまして、横堀公園の歴史について確認させていただきました。横堀公園のある土地の歴史を確認したところ、新堀川ができた当時は浅田であったことが分かり、その後、1669年（寛文9年）には船屋が記録されております。そして、寛政4年（1792年）には、木屋の屋敷が建てられ、昭和48年に取り壊されて、今の公園となったという記録がございまして。

以上で、新堀川境界の記録についてのご説明を終わります。

次に資料6に戻っていただきまして、石垣の再生・創出の検討についてご説明させていただきます。2/39ページをお願いいたします。

第1回会議においてアドバイザーの皆さまからいただいた助言を元に、石垣の保存や再生を図るため、7つの調査を行いました。このうち、上の4つは、先ほど埋蔵文化財センター様からご説明していただいたとおりでございます。5つ目以降については、簡単にご説明いたします。5つ目は、コンクリート護岸の背面に古い石垣が残されているのではないかとのご意見がございましたので、コンクリートを一部取り壊しまして、擁壁背後の状態を確認いたしました。6つ目と7つ目については、今の護岸の健全性や背面に古い石垣が残されていないか確認するために、電気探査やボーリング調査を行いまして、空洞や空隙が存在していないかを確認させていただいております。下の図に調査箇所を同じ色でお示ししておりますので参考にしてください。これらの調査結果を基に、石垣の保存・再生・創出方法について検討を行いました。

次のページをお願いいたします。

まず、石垣の保存・再生・創出方法の検討に先立ちまして、現状を4つの区間に整理いたしました。青色で示しますA区間については、現在も石垣が現存する区間でありますので、さらにこの区間を公園前と駐車場下に分けてございます。次に、赤色で示すB区間は横堀公園前の区間。そして、茶色で示すC区間はコンクリート擁壁部が存在する区間です。なお、緑の部分は工事に影響がない区間とさせていただいております。これから各々、区間毎に現状と検討内容を説明させていただきます。次のページをお願いいたします。

まず、Aの保存区間としまして、駐車場下からご説明いたします。

石垣の現状ですが、5/39ページをお願いします。この写真は、駐車場下の西側石垣の状況写真でございます。このページが南側、次のページが北側と、2枚で構成してございます。

この区間の石垣については、上段が練石積み、下段が空石積みとなっております。真ん中の図、茶色と薄い茶色の色分けをしているところ、下の薄い茶色が空石、濃い茶色は練石という表現をしてございます。さらに、はらみ出し部分を赤色で囲み、陥没部分を青で、そして土のうをついている部分を黄色、もう既に崩壊している部分を黒で示しております。

この南側の現状を確認しますと、練石積みは健全であります。空石積みについては、はらみ出しや崩壊などの損傷が顕著に見受けられております。

次のページをお願いいたします。

北側の現状も同様となっております。空積み部分においてははらみ出しや崩壊などの損傷が顕著に見受けられております。これらの石垣を保存するため、石積みが損傷した原因を調査してまいりました。

次のページをお願いいたします。

まず、考えられる原因として、洗堀の影響がないか、新堀川の流速を調査してまいりました。国交省の設計基準では、流速が毎秒2m未満であれば、植生による浸食防止が期待できるとされておりますので、これを判断基準とさせていただいております。

左下の潮汐による流速のグラフには調査結果をお示ししておりますが、最大流速でも毎秒0.58mで毎秒2mを大きく下回っていることが確認できました。また、右下なんですけれども、高潮時の試算も行っております。洪水時は水門が閉ざされまして、ポンプによる強制排水が行われるところでございますので、このポンプによる強制排水時の流速を試算してみました。右下の表にあるとおり、いずれも潮汐時と大きく変化しない結果でございました。このため、洗堀の影響は考えられないという結果でございました。

次のページをお願いいたします。

次に、潮の満ち引きで生じる残留水位の影響を確認してまいりました。ボーリング調査の結果、石垣背面の土質はレキ質で透水性が高く、そして、石垣自体も空石積みであることから、残留水位によるものとは考えにくいという結果でございました。

次のページをお願いいたします。

次に、石垣背面の吸い出しの影響を確認するために、石垣背面部において、レーザー探査による空洞調査やボーリング調査を行ってまいりました。まず、電気探査によって、空洞が疑われる波形を確認いたしました。そして、その疑われる波形のところで、次のページなのですが、ボーリング調査を行っております。

10/39 ページがボーリング調査結果でございます。ボーリング調査を行った結果でも、空洞や空隙が疑われた箇所は、N値が5以下と小さく、柔らかい土質であることは確認できましたが、空隙等は確認できませんでした。このことから、石垣の背面が吸い出しを受けているとは確認されてございません。

次のページがもう1カ所のボーリング結果でございます。

続きまして、12/39 ページをお願いいたします。

もう一つ考えられるのは、石垣にかかる駐車場の荷重、これが影響しているのではないかということを確認させていただきました。駐車場の構造を確認してみますと、石垣には橋台がそのまま乗せられておりまして、駐車場の荷重が直接石垣に作用していることが判明いたしました。簡易的にこの荷重を石垣に掛けた構造計算をしたところ、やはり、構造がもたないという結果でございました。この結論から言いますと、石垣の崩壊は駐車場の荷重が影響しているのではないかと考えられます。

次のページをお願いいたします。13/39 ページでございます。

このため、新たな道路計画案では、石垣に荷重をかけない対策として、新しい道路となる栈橋の施工範囲を石垣の背面まで延長しまして、石垣に対して負荷がかからないような構造を考えました。

次のページをお願いいたします。

現状の石垣を保存するために、補修工法について検討してまいりました。14/39 ページでございます。

石垣の現状については、下部のはらみ出し、下部が崩壊、健全の3パターンに区分されると思われれます。この区分に分けて、修繕方法を検討してまいりました。左側が現状でございます。右側に計画案を載せてございます。

まず、下部がはらみ出している部分については、隙間に詰め石を行いまして、安定性を確保するよう、最低限の補修を行いたいと考えております。なお、この施工時には、はらみ出し部分の背面を確認することにより、もし仮に空洞などがあれば、はらみ出し部分も詰め直すということを考えております。

また、崩壊部は前後の積み方に合わせて空石積みで積み直ししたいと考えております。

健全な部分についてはそのまま存置いたしますが、はらみ出し部と同様に背面の状況によって積み直しを考えております。

次のページをお願いいたします。

次はA保存区間の既設石垣部の左側、公園前から電車通り部分でございます。16/39 ページをお願いいたします。

現状の写真を載せてございます。石垣自体は比較的健全性を維持しておりますけれども、部分的に自生した木などによるはらみ出しや中抜けが見受けられております。下の写真は、木の根が非常に悪い影響を及ぼしている状況でございます。

次のページをお願いいたします。

このページも引き続き、四国銀行の通路橋から新堀橋までの間で、先ほどと同様に木の根が影響したはらみ出しが確認されます。

次のページをお願いいたします。

先ほどと同様に、石垣の健全性を確認するために、電気探査やボーリング調査を実施したものでございます。18/39 ページが電気探査の結果、そして、19/39 ページがボーリング調査の結果でございます。いずれも先ほどと同様に背面が吸い出しを受けていることは確認できませんでした。

それでは、20/39 ページをお願いいたします。

これまでの石垣の現状を踏まえまして、栈橋の設計を検討してまいりました。栈橋を施工するにあたっては、どうしても床板や横桁が石垣に干渉してしまうので、左上の図のとおり、干渉する上部は石垣を取り除き、その石材は他の再生・創出する区間に活用したいと考えております。下の石垣展開写真に床板と横桁が干渉する想定範囲を載せております。

黄色のラインから上が石垣を取り除く部分、下がそのまま保存する部分でございます。黄色のラインより下において、木の根などの影響で石垣が損傷している部分については、対策を検討する必要があります。また、右上の詳細図を見ていただくと、横桁や床板が、車が通行する際に振動してしまうために、今の石垣との間に少し隙間を開けなければならないということを配慮してございます。その一定の隙間を考慮した上で、施工上必要な最低限の範囲の石垣を取り外し、栈橋施工後、またその積める部分については積み直し。そ

して、石が入らない隙間については、碎石を補充していきたいと考えております。

次のページをお願いいたします。

それでは、石垣の損傷部分についての設計方針を説明させていただきます。広い区間の現状を3パターンに分析してございます。根による変状、中抜けの恐れ、健全な部分。これに対して、計画としては必要最低限の補修を行っていききたいと考えております。

根による損傷部分については、木の根を放置しますと、腐食して石垣への影響が考えられるために、取り除きまして空石積みで積み直ししたい。

中抜けの恐れがある部分については、隙間に詰め石を行いまして、補修を行っていきたい。なお、施工時には背面を確認しまして、空洞がある場合は一度取り壊し、また、空石積みで積み直ししたい。

そして、健全な部分はそのまま存置しますが、中抜け部と同様に背面の状況によっては積み直ししたいと考えております。

では、次のページをお願いいたします。

次は横堀公園前の再生区間でございます。23/39ページをお願いいたします。

この区間については、希少種の生息環境を確保するために、横堀公園を掘り込む部分でございます。この石垣は、先ほども説明がありましてとおり、亀甲崩しの空石積み部分と、急勾配な部分はモルタルが充填された部分に分かれております。空石積み部分は一部、はらみ出しや石材間に隙間が開いているなどの箇所がございます。なお、右下の写真のとおり、急な勾配の部分については、モルタルが充填されている状態で、石垣は健全な状態を保っております。

次のページをお願いいたします。24/39ページです。

現状の石垣の勾配について確認してきました。四国銀行側の断面①から断面③が1分、断面④が3分、断面⑤から⑦が4分であることが判明しました。

次のページをお願いいたします。

これらの現状を踏まえて、横堀公園を掘り込むにあたって、基本的に今の石垣の見え方が変わらないように配慮しまして、現状の平面形状をそのまま、後ろへスライドするよう計画してございます。折れ点や面はできるだけ同じ角度、延長になるようにシフトしまして、さらに可能な限り今の石を利用し再生を図ることとしております。また、掘り込みにより石垣の延長が長くなりますので、端部で不足する石材については新たに購入しまして、同様に亀甲積みで再生したいと考えております。

次のページをお願いいたします。

石垣の再生工法についての提案でございます。左上の図にあるとおり、先ほどご説明したとおり、そのままスライドしますけれども、現状、勾配が1:0.1の練石積みの部分については、新たに石垣となるすり付け区間において、0.1から0.3の勾配において、練石積みでやりたいと。それ以外については、3分から4分の勾配で、今の右側と同様に、練り石、空石積みとしたいと考えております。

右に断面図を載せておりますが、空石積みの安定性につきましては、今後、詳細な地質調査を行いまして、現地の土質状態を反映した解析によりまして、再調査を実施する予定でございます。また、現況の石垣を再生する際には、石のかみ合わせなど、入念な施工が必要と考えております。下の図ですが、基礎部については、基礎前面に松杭を施工しまして安定性を図りますけれども、基礎部の土質が悪いことが想定されることから、施工時には地盤の支持力を確認し、場合によっては石垣を安定させるための地盤改良を行いたいと考えております。

次のページをお願いいたします。

次にコンクリート擁壁部についてご説明いたします。27/39ページをお願いいたします。

まず、コンクリート擁壁となる前の護岸がどの位置であったかを、航空写真により確認いたしました。この写真は、上が昭和23年、下が昭和37年のものがございます。写真では護岸がどのようなものであったのかは、判別できませんでした。

次のページをお願いいたします。

次に昭和37年の航空写真を拡大しまして、平成13年の測量図と重ね合わせてみました。そうしますと、駐車場のコンクリート護岸は昔の護岸位置と同程度の位置にあったことが確認できました。このことから、3カ所でコンクリート擁壁を一部取り壊しまして、擁壁の裏に石垣が残っていないかを確認させていただきました。

次のページをお願いいたします。

右上の図に位置図を載せてございます。まず、箇所1については、航空写真、右下の断面にあるとおり、航空写真から、想定される石垣の位置が赤丸のところでございますので、コンクリート擁壁を取り壊したところ、石垣は確認できませんでした。そのため、奥に向かって約2mほど掘り込みましたが、掘り込んだ後にも石垣は確認できませんでした。

次のページをお願いいたします。

箇所2、はりまや橋小学校前のコンクリート護岸でございます。こちらについても、コンクリートを取り壊したところ、背面に石垣は確認できませんでした。そして、航空写真や下流の石垣の位置から想定される石垣の位置まで掘り込みました。1m程度掘り込みましたが、石垣については確認できませんでした。

次のページをお願いいたします。

箇所3でも、コンクリートを取り壊しても石垣は確認できず。さらに奥に約1.8m掘り込んだものの、石垣は確認できませんでした。

次のページをお願いいたします。

さらにそれよりも背面に石垣があるのではないかとということで、電気探査を行いまして、空洞、空隙が疑われる2カ所でボーリング調査を実施いたしました。

次のページ、34/39 ページがボーリングの結果でございます。

緩い層であることは確認できましたが、空洞や石垣を確認することはできませんでした。

次のページにもボーリング調査の結果を載せてございます。36/39 ページをお願いいたします。

これまでの調査からコンクリート擁壁の背面には石垣が残されていないということが判断できました。

次に、今のコンクリート擁壁の構造を確認してきました。

左図のとおり、杭基礎が施工されており、今の擁壁には変状は見受けられず、安定していることが判明しました。また、擁壁を取り壊すとなると、右下にもございますが、多大な費用を要するとともに、背面の市道やマンション、家屋に与える影響が大きいものと考えられます。これらを踏まえ、既設護岸はそのまま存置しまして、前面に空石積みの計画を提案いたします。

次のページをお願いいたします。

石垣の創出方法については、コンクリート護岸を存置した上で、前に空石積みを計画しております。向かって左側、これが開放水面ゾーンということで、この前面には、コアマモが成長できるような水面ゾーンを構える部分でございます。向かって右側が干潟ゾーンで、前面には干潟を予定しておりますので、捨て石等で根固めをした上に、擁壁の前面に空石積みを施工したいと考えております。

次のページをお願いいたします。39/39 ページをお願いいたします。

これまでご説明してきた断面を標準断面図として載せてございます。一つご説明が抜かりましたが、コンクリート擁壁部が上の方に茶色で両側にあると思います。右側については、先ほどご説明したとおり、コンクリート擁壁部の前面に石垣を造る計画で、創出区間としてございますが、左上のコンクリート擁壁部については、新しい道路が、栈橋が施工

され、隠れてしまうことから、そのままコンクリート擁壁で存置させていただきたいという提案をさせていただいております。

以上、長くなりましたが、資料6の説明を終わります。アドバイザーの皆さまには、今回、石垣の保存、再生、創出方法について、工法や石の積み方など、設計内容を決定していただきたく、よろしくお願いいたします。

#### 那須座長：

石垣の背面、公園部の調査等を説明していただいた上で、資料5ですね。それから、資料6で、どういうふうに行うかということの構造的な説明をいただきました。

まず、今日は欠席されていますけれども、北垣工事アドバイザーのコメントを事務局に紹介いたしましょう。

#### 事務局（参考資料1）：

お手元の最後の方にあります、参考資料1をご覧ください。2枚目になります。

北垣工事アドバイザーには、事前に発掘調査の現場なども確認していただきまして、コメントをいただいております。コメントにつきましては、各石垣をブロックごとにいただいております。右上に位置図をつけておりますが、左が南で、右が北側になっております。青色のA区間というのは今、石垣が現存する区間です。赤色のB区間というのが、横堀公園の前。茶色のC区間は、現在、コンクリート擁壁となっている区間となっております。

それではご紹介いたします。

希少動植物の専門家のご意見を十分に聞いた上で、基本的な考え方としまして、極力、現状の石垣の姿を保存する必要があります。

まず、A区間の公園前から電車通りです。木の根によって崩壊している箇所は、現在の材料と積み方で同様に積み直すのがよい。はらんでいる部分につきましては、道路完成後は、石垣に荷重が直接かからないようなので、石と石の隙間に詰石を施し安定を図ればよい。健全な状態の石垣は、そのままの姿で保存するとよい。

次にA区間の駐車場の下です。土のうで復旧している崩壊箇所は、前後の積み方にならって積み直するとよい。はらんでいる部分は、上記と同様に石と石との隙間に詰石を施し安定を図ればよい。健全な状態の石垣は、そのままの姿で保存するとよい。

次、B区間の横堀公園前です。現在の亀甲積みの形状を、公園を掘り込むことで、そのままの姿で背後に移設して再生するとよい。背後に石垣を移設することで、取り合わせが必要となる区間については、新たに石材を調達し亀甲積みとする。銀行前の石垣は1：0.1と勾配が急で、現状も練積みであるため、取り合わせ区間も同様でよいのではないかと。石垣の基礎を確認したところ、根石のみであったと。安定性を高めるために、木杭を施してもよいが、施工時に地盤を確認し、不安定であれば地盤工学の専門家に相談の上、新しい工法に変更することもやむを得ない。

C区間の駐車場下の東側。駐車場設置前の航空写真から、掘割の法線を確認すると、石垣が存在していたとしても、現在のコンクリート護岸の位置くらいであるので、駐車場施工時に撤去されたものと考えられる。このことから、背後の住宅への影響を考慮し、コンクリート護岸を残すことはやむを得ないが、石垣の風景を創出するため、コンクリートの前面に石垣を施すこともあり得る。積み方については、この区間で多く採用されている布積みで検討してはどうか。

裏になります。C区間のもう片方の駐車場下の西側の部分になります。下流側に残っている石垣や駐車場設置前の航空写真の状況からすると、石垣があったとしても、現在のコンクリート護岸の位置となるため、駐車場施工時に撤去されたものと思われます。背後の道路への影響を考慮し、コンクリート護岸を残すことはやむを得ず、また、この区間は道路下となり、外部からは見えなくなる場所であるため、前面に石垣を施す必要はないのではないか。

以上のようなコメントをいただいております。

**那須座長：**

ありがとうございます。

それでは今、資料5と6の説明があつて、あと北垣アドバイザーのご意見が紹介されました。ここから、皆さまからご質問、あるいは提案のあった工法に対するご意見をいただきたいと思ひます。よろしくお願ひいたします。いかがでしょうか。

私の方で、さっき聞いて気付いたことがあつたんです。資料5-1-2で、石垣の裏に裏込めがあつて、さらにその後ろに水害と思われる20と21の裏、素掘りラインがある。これは爪痕ですね。そこのところは、5とか6ですかね。5とか6-1、6-2で、亀甲状の、これ江戸時代とされたんですが、江戸時代なのに、後ろに素掘りラインがあつて、しかも水害で埋まってるというのは、ちょっと解せなかつたんですが。地震か何かで後ろが崩れたのか、水害で後ろが洗われて後でその土が埋まったのか。時間の流れがおかしい気がします。

何かありますか。石積みが江戸時代のもので、後ろの掘削ラインとか、水害が近代だというのはちょっと解せなかつたんですが。

**松田オブザーバー：**

かまいませんか。

トレンチの場所が、これが出たところは公園の南側の方、トレンチ3の方でして、その前面の石垣は亀甲崩しではなくて、いわゆる布積みの関係で。

**那須座長：**

ずれてるんですか。

**松田オブザーバー：**

ずれてるんですよ。亀甲崩しとちょっとずれてます。トレンチ1と、1のところは確認できませんでしたので。

**那須座長：**

それにしても。連続なので、後ろがなかった時期があったわけですよ。水害で埋まっているということは。何かこう、10メートルおきに水害が起きたわけじゃないので。崩れた後に江戸時代の、これも石垣なんだけれど、もう一回積み直したとか、そういうことはないんですか。そうとしか思えないんです。

**松田オブザーバー：**

江戸時代の石垣というのも、今、考えているのは、亀甲積みの方は、明治期以降になると捉えています。

**那須座長：**

そうですか。

**松田オブザーバー：**

江戸時代は、ほとんど素掘りだったんじゃないかと。

**那須座長：**

私の勘違いです。わかりました。ちょっと時間軸が、頭が混乱しました。

ご質問とか。特に工法のところで、いろいろご意見があるかもしれないですけど、石積みの、なるべく保存するという観点からのご意見があればいただきたいんですけども。

**張アドバイザー：**

資料6の7/39ページ、石垣の損傷の原因についてお伺いしますが、ここの流速が毎秒2メートル以下になると、浸食防止とか、そういう話がありましたけれど、これはあくまでも植生の話ですよ。植生による耐浸食性効果と。

今回、植生は全くないので、因果関係がちょっとわかりにくいなと思います。流れはそんなに速くないので、浸食しにくい。浸食が発生するのは、流れによる浸食は考えにくいと理解できますけど、国交省の植生関係の基準を用いて説明するのはちょっと理解しづらいなと思います。

**事務局：**

明確な流出の速度に対する基準というのはないものですから、参考として、あくまでも参考までに、国土交通省のデータを載せさせていただいてはいるのですが、確かにおっしゃるとおり、植生の流れ出しがされるかされないかというお話なので、あくまでも目安と考えていただければと思っております。

**張アドバイザー：**

ちょっと植生の話、これが出ることによって、誤解される可能性が出てきますので、注意したほうがいいのかと考えます。

**那須座長：**

流れや速度が、植生に影響を与えるかどうかという話ですか。

**張アドバイザー：**

植生の影響が気になって、今回、植生のことがまったく出てないので。

**那須座長：**

ああ、ない。ないです。

**張アドバイザー：**

ないので。はい。ちょっとおかしいなど。

**事務局：**

例えば、コアマモなんかは植生の一部というようなことも、一つは考えられますけれど。

**張アドバイザー：**

全く違う植生です。堤防の話です。

**事務局：**

ちょっとよろしいですか。

**那須座長：**

どうぞ。

**事務局：**

あくまでも、その植生護岸でやる場合に、2メートル以下であれば大丈夫ですよっていう基準を国交省の方が指示されているということで、ここでは、植生護岸じゃないですけ

れども、植生よりまだ、より堅牢であろうと思われる石垣護岸において、この2メートル以下の流速で、こういう洗掘の影響が生じることはなかろうということで、例として植生護岸の基準を挙げたということでございますけれども、誤解を招きかねない表現にもなりますので、ちょっと表現の工夫はさせていただきたいと思います。

**那須座長：**

はい。他、いかがでしょう。どうぞ。

**伊谷アドバイザー：**

同じところですけれども、ヒアリングのときには申し上げたんですが、大潮の日にやってるから、これ、流速が強いだろうということで挙げておるんですけど、冬の大潮というのは、夜中に引きます。これ、あんまり引かない昼の干満というところで、一生懸命測っておられるので、この流速というのがあんまりあてにならないのかなという。これは一気に何倍にもなるのかどうかというのはわからないですけども、何かもうちょっと、データとしてはあんまり適切でない方法で測られてるなと思います。

**那須座長：**

20時から5時40分の間が速いということですか。

**伊谷アドバイザー：**

はい、そうです。

**那須座長：**

いかがですか。

**事務局：**

そういうご指摘もいただきましたので、ちょっと夜もですね。

**那須座長：**

そうですね。

**事務局：**

流速も測ってみるということ。

**那須座長：**

確認してください。

**事務局：**

はい。確認してみたいと思います。

**那須座長：**

他にいかがでしょうか。どうぞ。

**北山アドバイザー：**

石垣の調査としては一区切りついたのか、あるいは、もう少しこういった調査が必要であらうと考えておられるところはあるのでしょうか。

それをお聞きしたいのは、結構いろいろな調査をしていただいて、いろいろなデータがいろいろなページにあるんですけども、さっき那須先生がちょっと全体像がわからないとおっしゃったように、結局のところどの部分がどういう積み方で、どういう時代に積まれたのではないかとというようなところが一枚の図面に変遷としてまとめられると、それぞれの場所の工法というのが。今、保存地区とか創出地区だとかいうような、計画面でのプロットとした図面の中にはなくて、調査の結果としての変遷というものがもう少しわかりやすく表現をされると、計画との結びつきというのがしっかりとできてるのかというのがちょっと検証しやすいんではないかなと思いました。

**那須座長：**

はい。わかりました。

ただ、確かに各護岸があつて、時代的にも積み方が、年代が違って、背後の状態もわかっているわけですから、やっぱり一体で示していただくと、どこがどの時代で、どういふふうに着工されて積み上がっているかというのが見えるとうれしいですね。その上で、さらに調査が要るのかどうかというのが。

**北山アドバイザー：**

そうですね。

**福留アドバイザー：**

よろしいですか。

まず、先ほどの北山委員に関する事なんで。先ほどの、今までの説明でいくと、亀甲積みは明治ですよ。それまでは土手だったということですよ。あとの亀甲積み以外の石垣は、それよりまだ、以降ということですよ。よろしいですか。

**松田オブザーバー：**

はい。そういうふうを考えています。

**福留アドバイザー：**

わかりました。

何か今までの話で何か、野面積みが一番古いというような何か、協議会のときにそんな話があったように思ったんですけど、ちょっとその辺は。

**事務局：**

はい。昨年度のまちづくり協議会におきましては、古い景観を大切にしようということで、野面積みというのを基本に考えておりましたが、ここにきまして、歴史の専門家のいろいろなアドバイザーの方のご意見を踏まえまして、今ある状態をそのまま保存するのが一番望ましいではないかということで、基本的には今の積み方をそのまま残すと言いますか、再生する、存置するというのを基本に考えております。

ただ、コンクリート護岸のところにつきましては、もともとどういった石垣であったというのが、ちょっとよくわかっておりませんので、そこについては、空石積みということで、前後の似たような形の積み方を、そういったところは考えております。

**那須座長：**

今の質問は、先ほどの明治期の亀甲積みが。

**福留アドバイザー：**

一番古い。

**那須座長：**

一番古いんですかという質問ですが。

**松田オブザーバー：**

写真を。資料の5-1-4になりますけれども、その写真8を見ていただければいいんですが。この胴木の上に、石灰岩を根石として持ってきてるということで。どうもある時期に、石灰岩を多用した時期があるのではないかと。これは高知城の梅の段で石垣解体をやりましたけども、あそこでも石灰岩を利用した石垣、多分、同様の石垣だと思うんですけど、それが出てきておまして、どうもそれは藩政期ではなくて、その後、公園化されたときに築かれたものではないかというふうには考えられているわけですけど、それが大体、明治期で。

亀甲積みというのは、結構幕末、江戸の後半ぐらいからある伝統的技術なんですけど、それを完全な亀甲積みじゃなくて、亀甲崩しというふうに、北垣先生は言われております

けども、そういう技術、伝統的な技術をもって、明治期に全部石灰岩を利用して造ったのではないかというふうに言われて、考えられているということですので、この写真8の TR5の部分については、これは大正年間以降に積まれたものというふうに考えられて、下の根石は石灰岩を使ってるんですが、その上は花崗岩なんですね。また、その上には砂岩を利用していると。まず、石灰岩だけを利用して亀甲崩しが、そういう状況からも、一番、明治年間ではないかなと考えられる。その後、積み方が、下だけ石灰岩を使って、その後、真ん中あたりには花崗岩を利用したりですね。それで、一番、天端あたりには砂岩をまた使って、次は、その次の時代になると、いわゆる矢羽積みの、全部砂岩を使う。そういう変遷があるのではないかというふうに、今、見ているところです、この調査結果から。

**福留アドバイザー：**

ありがとうございます。

**那須座長：**

結構直してますね。

**松田オブザーバー：**

そうですね。直していると思います。

**那須座長：**

さっき、石垣があって、裏に洪水の堆積土が溜まってるのかいうのを見ていると、崩れては壊し、崩れては壊して、結果的にさっきの石灰岩が明治ですか。明治期に。

**松田オブザーバー：**

そうですね。石灰岩、明治って考えられるんですけど。

**那須座長：**

結構使われていたと考えられるんですか。その辺で、復元してるんでしょうけど、やっぱり、直してるところが多いということでもあるんですよ。

**松田オブザーバー：**

随分直しているとは思いますが。

**那須座長：**

何か、だからそれがやっぱり、何か一つの図で、何て言うか、正面が年代がわかって、裏のこの地質が、今の年代がわかる。何か一枚であると、すごく見やすくなると思うし、

理解しやすい。作るのは大変かもしれないんですが、できたらちょっと、北山委員がおっしゃったように、何かあるとうれしいという気もしますけど。頭を抱えておられるかもしれませんが。

**北山アドバイザー：**

江戸時代は土手があったというのは、一番東側の、江戸時代には石垣としては積まれていなかったと。

**松田オブザーバー：**

なかったんじゃないかな。素掘りだったんじゃないかなということは。

**北山アドバイザー：**

それは、西側も東側もそのような感じですかね。

**松田オブザーバー：**

西側はちょっと見れていませんので、下の方を確認していませんので、はっきりしませんが、東側の調査した部分については、素掘りだったんだろうという痕跡が。非常に狭い範囲ですからね。全面、もちろんやったら、きれいに出てくるとは思いますけどね。もっとしっかりとした資料がですね。非常に狭い範囲ですので、限られた情報しか得られないということもありますから、それ以上、これはこれで間違いないということはなかなか私もよう言わない状況です。

**那須座長：**

わかりました。

少し資料の作り方、また検討願えればと思います。

**事務局：**

はい。今回、いろいろ試掘をさせていただきましたが、あくまでもピンポイント的な試掘でございます。実際に工事をして移設する際には、本掘をしまして、記録保存してから、移設をしたいと考えておりますので、先ほどのご意見につきましては、どのような見せ方が望ましいかについて検討してみたいと思います。

**伊谷アドバイザー：**

前回の会議のときの声からすると、この石垣だとかあのふくらみですね、公園前の。あそこにどんな歴史的な価値があるのかっていうのを目的に調査をされたと思うんですけど。

那須座長：

そうですね。

伊谷アドバイザー：

何か、いろいろな結果ばかりが挙げられて、結局、どんな価値があったのかという総括というのが全然見えてこないんですが。今、いろいろお聞きすると、いろいろな歴史、要するにきれいに石垣が積まれてることが大事ではなくて、いろいろ補修の跡があったり、そういうのを全部含めて、高知のまちなみや歴史だと思うんですが、どういうふうにご考えておられるんですか。

山中アドバイザー：

ちょっとよろしいですか。

歴史・文化班として、この石垣のどこに文化財的な価値があるご考えるごのですか。残すべきところはどこでしょうかごということで、前回の会議で質問させていただきます。

調査もしていただいて、今回お聞きするごのですけれども、築造年代からすると、当初は野面積みごという案もあごって、野面積みごというのは江戸初期に多くが発達してきたもので、そこまでは時代がさかのぼらない。

今回の亀甲積み、もしくは亀甲崩しに關しても、明治に入ごてからのものごだごということごで、それほど古いものごではないごということがわかりました。そこで、そこごの古さに關してごの、石垣の築造技術に關してごの文化財的な価値ごというのはそれほど高くはないごというふうにご考えています。

ただ、ここごの文化財的な価値が高いものごごというごと、その公園を造ごるところごの、掘り込むごところごの積み方ごが、亀甲崩し、亀甲積みごであるごということご。それごと、そんなに古くないけれども、やはり、その時代ごの代表ごとする積み方ごがあごって、それが現在まで残ごているごということご。その積み方ごの景観ごが、現在の景観ごが非常に重要になごっていて、その景観ごを大事にして、そこごに文化財的な価値が認められるごので、同じような景観ごのもとごで復元ごすることが、やはり重要だごろうごというふうにご考えています。

今回、その考えに基ごづいてご提案いただごいている工法に關しても、石ごの積み方ごや見え方に關しては変ごえるごことはあごりません。また、工法に關しても、隙間に對してセメントを入ごれるごようなごことで、詰め物ごをするごような現代工法は極力使ごいません。

基礎に關しては、軟弱な地盤ごなので、今後調査も含めて基礎ごの工法ごを検討すると話をされましたが、軟弱な柔らかい地盤ごのときには、石垣ごの工事が、一番高いごところで4メートルごぐらいあごりますごので、そこごを直すには、工法的に、昔ごの伝統的な工法、松杭ごを打ごつだけごの工法だごと安定性に問題ごがあるご場合には、そこごには現代工法ごを少しだけ使ごわせてくだごさいごごということごで理解ごしています。

ただ、基礎に現代工法を使ったとしても、見える範囲ではなくて、地面の中ですから、当初の景観そのものを変えることではありませんよということでの説明をしていただきました。歴史・文化班とすると、明治以降に造られて、また、現在の地域の方々の目に多く記憶に残っているそのものが残されるということで、好ましい姿で復元されようとしているのかなということでは評価をしているところです。

**伊谷アドバイザー：**

はい。ありがとうございます。

**渡部アドバイザー：**

歴史事象はどうしても古く思いがちなんですけれど、存外新しいんです。建造物なんかで、古いと思って調べてみると、結果は案外新しいことが多いですね。だから、この地域の石垣を江戸時代だと思いたかったんだけど、調べていくとやっぱり明治以降だと。

木屋の竹村家の証言に出てくる安政の地震後に石垣が整備されたというのも、それが事実とすれば江戸時代末期になるんですけれど、これもあくまでも伝承的なものであって、私なんかは、もっと新しいもののような気がします。

石垣というのは一回造って終わりではなくて、災害によって崩落をして、また積み方を変えるなど、いつも様相を変えながらあるのであり、風景の中には、いろいろな時代が入っていると思うんですね。それを、竹村家の安政の地震という証言があるから幕末と、一気に決めるわけにもいなくて、個別に見ていく必要があるんだけど、なかなかこれは難しいです。ただ、総じて言えば、明治以降の風景だろうという気がします。

じゃあ、この風景をどうするかと言ったときに、もう明治も古い時代になりましたから、その基準で残していくというのは十分意味があると思います。近代のものだから、もう壊していいんじゃないかということではなくて、もうすでに歴史の遺物になっているから、できるだけ残そうしたいと思います。

問題になっている引込んだ形状部分ですが、結局、理由はわかりません。どういう意味かわからないけれども、わからないから崩していいのではなくて、わからないからこそ、この形を後世に伝えて、後世の人たちの研究によって、この形の意味を解明してもらいたいと思うのです。これが新しい時代のものであれば、そうこだわりませんが、絵図で見る限り、寛文期、1660年代には必ずこの形状があったわけで、これが現在まで続いているのは、何らかの意味があるわけですね。今はわからないことを次の世代に伝えていって、次の世代に考えてもらいたいと思っています。しかし、このままを残すことは、開発や自然環境保護との関係もあり、現状ではできないと思います。しかしながら、この角度というのは残していきたいというのが希望です。

ただ、C部分にあえて石垣をつくるかどうかというのは、いろいろ議論があると思いますが、石垣の雰囲気というものを伝える。石垣というものの魅力、日本人の技術力と

いうものを伝えるということは、意味があることだと思います。

**那須座長：**

ありがとうございます。他にいかがでしょう。

**石松アドバイザー：**

再生区間と創出区間ですか、干潟ゾーンがそこに書いてありますけれども、この干潟ゾーンの目的は、潮間帯に棲むような希少動植物の保全が主な目的だと思うんですけども、これを造るにあたって、そうなると、底質、どういう泥がそこに入るかなというのが重要だと思うんですが。その泥の底質の確保は、どういうふうを考えておられるんでしょうか。

今ある、つまり干潟の泥を移すだけで足りるのか。それとも、どこかから取ってこないといけないのか。どうなんでしょう。

**事務局：**

量的に不足する分については、どこかから調達が必要になるかと思います。

今、西側にある干潟の底質もありますけれども、ちょっとその、延長が長いので不足するかなという想定をしております。

**石松アドバイザー：**

その前にできるだけ今の、トビハゼだとかカニが生息している環境に近い、あるいは、もうすでに生息している場所から、できるだけ影響を与えないようなやり方が望ましいと思います。

**那須座長：**

よろしく申し上げます。他にいかがでしょうか。

**北山アドバイザー：**

話を戻すんですけども、この石垣の文化財的価値という話で、その多様な、それぞれの時代のものが見られるという、ものとしての価値はそれでわかったんですけども、もう一つはこの場所の、都市としての、都市の中でのこの場所の意味というものを伝えるものとして、この石垣があるのかなと思うんですけども。

例えば、もともと素掘りの状態で使っていたのではないかとかっていうことは、何かこう、その町の特性みたいなものがそこにおそらく表れていると思うんです。そこも言葉にしておかないと、結局、ものとしてはやっぱり今、手を加えていくので、都市としての意味は何なのかということ、きちんと整理をしておかないと、今の整備がどういう意味を持っているのかということ、わかるようにしておかないといけないんじゃないかなと思います。

ます。

**那須座長：**

それは、あそこが少しこう出て。

**北山アドバイザー：**

出ていることであったりとか、今回調査で明らかになったものとしての変遷というものが、なぜここでこういうふうになっていたのかということが、おそらくここが町人地であって、こっち、西側と東側で何か、町の特性としても性格としても違っていただろうと思います。それが何か、ものの形に表れているのではないかなというような気もするんです。

**那須座長：**

ある意味、歴史的考察も含めて、解釈しなきゃということね。

**北山アドバイザー：**

それも必要では。そこをしないと、多分、今の整備というものを、きちんと位置付けられないのではないかなという気がします。

**渡部アドバイザー：**

先ほど言ったように、今後やっぱりC区間の扱いを慎重に進めるべきであると思います。これは宅間先生もおっしゃるように、元来ここは石垣がないんだと思うんですよね。絶対違うんです。やっぱり土手だったということ自体に意味があるような気がします。

そこに今回、コンクリート護岸の外側に石垣を積むということは、どうでしょう。C区間の意味を現代的に変えるわけであって、その説明をきちんと我々が共有しておかないと、江戸時代的な世界は変わってしまう。この地区を、今の風景に変えるわけですから、その意味は確認しておく必要があります。

**那須座長：**

この地域を昔の風景に戻すという、復元するという意味と、それがその石垣だったのかという、今の疑問ですね。

**渡部アドバイザー：**

そうですね。今後、この街をみんながどう感じるのか、あるいは多くの人がここにやってきて何を学ぶのかということと関係してきます。このC区間を学びの場として位置付ける場合、江戸時代イコールではないということを前提にして、江戸時代の技術などを伝え

る一つのエリアを改めて造ったんだという位置付けにしておかないといけない。復元ではないんですから。

**那須座長：**

極端な言い方をすると、ある意味、土手にしなきゃいけないとか、そういう。

**渡部アドバイザー：**

江戸時代にこだわるのであれば。ただ、ここはもう全部、近代のもので覆われているわけですから、そこまでする必要はないと思います。

**那須座長：**

もうコンクリートで固めちゃってるんで、それをどうするかっていう、その哲学の問題ですよね。復元の哲学、どうするかっていう。

**渡部アドバイザー：**

コンクリートのままでいいと考えるのもありでしょうけどね。

ただ、象徴的にC区間に石垣の風景を残そうとするというのは、私は意味があると思っています。じゃあ、どういう石垣をどういう形で復元をして、どう説明をしていくのかということのを改めて考える必要がありますが。

**那須座長：**

説明と意味ですね。

**渡部アドバイザー：**

そう。

**那須座長：**

ある意味、現在、これを、手を入れることも、過去に手を入れていることも歴史上の一つだとすれば、ここをこういうまちなみにするんだということで、手を入れたんだと。昔は土手だったかもしれないけれども、ここを石垣のエリアに変えたということも含めて、少し意味の整理ですね。そこはした方がいいかもしれません。

**渡部アドバイザー：**

北垣先生の文章にも、「石垣が存在してたとしても」とか、「あり得る」とかいう2言があるのは重要だと思います。

**那須座長：**

そうですね。文章の理解、深いですね。そこ、要りますね。確かにね。  
わかりました。他にいかがでしょうか。

**張アドバイザー：**

これまでもまた歴史の話が出ましたが、これから特に、経験していない南海トラフ地震、これは出てくる、必ず経験することになるんだと思いますので。多分、具体的な設計はこれからだと思いますけれど、実際に工事とかやられるときには、南海トラフ地震に耐えられるかどうか、考える必要があるかなと思いますよね。せっかく復元した、再生したのに、南海トラフ地震が発生し、壊れてしまうことになったら、それはだめじゃないかなと思います。しかもこれまで経験したことがないと思いますので。

**那須座長：**

先ほどの、形は歴史なので残すということで、技術も歴史なので、そこはひょっとしたら考えないといけないのかもしれませんが。今の技術で考えたときに、過去の形をどう残すかということ。今の技術を加えるということになると思うんです。

**張アドバイザー：**

そうですね。

**那須座長：**

それもちょっとこう、考え方ですよ。ちょっと難しいですが、そこ、検討がいるかもしれませんね。

はい。ありがとうございます。他にいかがでしょうか。

**伊谷アドバイザー：**

何度もすみません。

39/39 ページ、保存とか創出とか色々書いてるんですけど、Aの部分の石垣を道路の下で、見えないところでそのまま置いておくというのが保存ということになるのかどうかというものの考え方を。絶対そこにあるけど、誰も見えないし、目につかないところに残されるという意味では、それで保存なのかなってということと、Bのところですね、再生する。一番大事そうなので、再生しますというところなんですけど、後で出てくる干潟の再生のところで、ちょっと地盤の嵩上げをしたところ、この絵で見る限り、石垣はほとんど土の中に埋もれてしまうんですが、それでいいんでしょうか。石垣の再生・保存と言われていたその方向性として、お話を教えていただければなど。

**那須座長：**

これ、どうですか。今もかなり埋もれてるんですよ。

**事務局：**

はい。まず、見えなくなるところのコンクリート護岸につきましては、先ほどから哲学というの。

**那須座長：**

石垣。

**事務局：**

はい。石垣のところにつきましては、先ほど説明したとおり、極力、手を入れるのは最小限にしていきたいと。けれども、既に崩壊しているという事実がございますので、石を積んでいくとか、そういったような補修をやっていきたいと考えております。

**那須座長：**

いや。そうじゃなくて、Bを、再生の。Bのところを移して、そのままの形を残すんだけれども、干潟ゾーンを造るときに、そこが一定埋もれてしまうことについてはいかがですかっていうのが、最後の質問だったと思います。

**事務局：**

もともと、横堀公園の石垣発掘調査をしたときに、昔の新堀と言いますか、材木を運んでいた時代から、結構石垣が深いという状況でございました、発掘調査の結果。今は干潟で、上の方しか見えておりませんが、掘ってみたら結構石垣が深かったということもございますので、今の状態をそのまま移設をするという協議会の考え方に立ちまして、確かに言われるとおり、干潟ゾーンということで、盛土部分、埋もれる部分が多いかもわかりませんが、基本は、今あるものをそのまま移設をしたいというふうに考えております。

**那須座長：**

今も一定、埋もれているから。

**事務局：**

そういうことです。

**那須座長：**

その状態のまま移設するということですね。

**事務局：**

はい。

**伊谷アドバイザー：**

さらにそれから土をかき上げするので、ほとんど見えなくなるっていうイメージで合ってますか。

**事務局：**

そうです。

**那須座長：**

そんなに嵩上げするの？

**事務局：**

その次の資料の方で説明させていただきますが、70センチぐらいですね。70センチぐらい。前回もご意見をいただきました。東と西の干潟の違いで、西の方の干潟は、シオマネキもトビハゼも多く生息しているけれど、東の方は少ないということについて、次の資料で説明させていただきますが、今回、横堀公園前を一大生息地というふうに再生したいと考えておまして、そのためには干潟をちょっと上げたいと考えております。

**那須座長：**

じゃあ、ちょっとその説明を次にさせていただくことになると思いますけど、今、かなり意見が出ましたので、先ほどの考え方も含めて整理をして、もう一度、設計案を作ってもらいたいと思いますけど、いかがですか。大丈夫ですか。今回いただいた意見も含めて最終案を作ってくださいという。

**事務局：**

はい。そのようにさせていただきます。

**那須座長：**

私も一つ言いたいのは、石垣をなるべく残してほしいので、上にこう、デッキが載って、路面ができて。外から見えないんだけど。だけど、なるべく切り欠かないように。梁ですよ。あれも何かうまく工法をすれば、薄くできるはずなんで、1メートルじゃなくて50センチとか、やり方はいろいろありますもんで、ちょっとそこを、もうちょっとこう、構造をいじめて、なるべく残すような形になってほしいなと思います。

**事務局：**

はい。栈橋の構造につきましても、なるべく薄くできるように、引き続き検討していきたいと思います。

**那須座長：**

お願いします。

それでは、次に、議事2「希少動植物が生息・生育する環境の保全」、それと議事3「まちづくり」、それから議事4「安全で円滑な交通の確保」。これを時間の関係もありますので、まとめて説明をお願いします。

**事務局（資料7）：**

事務局でございます。

それでは、お手元に資料7をお願いいたします。1/17ページをお開きください。

まず初めに、希少種の分布とレッドリスト等、指定状況でございます。前回にもお示したんですけども、この平面図は、改めて平成30年に確認された、シオマネキ、トビハゼ、コアマモの分布状況をお示ししております。青色がシオマネキ。これは主に、左側の横堀公園前にある西岸の干潟に生息しております。そして、赤色で示すトビハゼについても、新堀川の干潟全域で確認されておるんですが、横堀公園前の西岸や桜井橋の上流の干潟で多く確認されております。そして、緑色で示すコアマモは、新堀橋上下流で主に生育しております。総じて、横堀公園前が一大生息地となっております、その多くが西岸干潟で確認されております。

続きまして、2/17ページをお願いいたします。

公園前の東側と西側の干潟で、希少種の分布状況が異なる要因は何かとのご意見をいただいております。その生息環境の違いについて、今回調査を行ったものです。干潟の高さと干出時間を、左上のとおり調査してまいりました。

まず、干潟の高さは、東岸と西岸で約70cmの高低差がございます。そして、希少種が多く生息する西岸の干潟の方が高いことがわかりました。

この干潟の干出時間を調べますと、右のグラフのとおり、赤の破線が西側、茶色の破線が東側の干潟の高さを示しており、緑色の大潮の時に、西側は一日に水没する時間が6時間であるのに対して、東側は18時間も水没しております。また、小潮の場合は、西側は水没しないのに対して、東側は18時間も水没してございます。このことから、シオマネキやトビハゼの生息環境については、干潟の高さが大きく影響しているのではないかと考えられます。

3/17 ページをお願いいたします。

次に、干潟の勾配を比較しました。左の図にあるとおり、勾配には東も西も差がないことが確認されました。次に、干潟の底質について比較してみました。右の図のとおり、多少の差は見られたものの、生息可能な底質条件でありますので、生息の差を決定付けるものとは言い難いという結果が出てございます。

次のページをお願いいたします。

ここには、再掲にはなりますが、コアマモの生育環境の違いを載せております。左下の平面図にあるとおり、コアマモが棲んでいるところと棲んでいないところで、環境の違いを調べたところ、大きく異なるのが日照時間で、日照時間によって、生育環境が変わっていることが確認できました。

次のページをお願いします。

今回、改めましてコアマモの生育地と干潟の底質の調査を行いまして、シオマネキ、トビハゼ、コアマモの分布域において確認してございます。その結果は、右のようになっておりまして、右の縦棒グラフ、左からシオマネキ、トビハゼ、コアマモの生息している区間における粒度組成でございますが、3測点とも、岸から中心、流心のほうに向かって細粒化傾向にあることがわかりました。

次のページをお願いします。

前回の会議において「塩分濃度が思ったより高い」とのご意見をいただきましたので、新堀橋下流において2月の大潮と小潮における塩分濃度を測定してみました。右のグラフがその観測結果で、小潮の時は18～28.5psu、大潮の時は18.8～26.9psuでございました。この値は他の生息地における観測事例と比較してもあまり特異性はないことが判明しております。

次のページをお願いします。

次に、「生物は局所的な環境が重要であるため、面的な地形の測量が必要」とのご意見をいただきましたので、干潟の経年変化を再掲してございます。右端の平成19年から撮影した干潟の状況写真を比べてますと、干潟の形状に大きな変化はこれまでにないものと考えられます。

次のページ、8/17 ページをお願いします。

今回、改めて新堀川の中を面的に測量しまして、平成 13 年度に測量したデータと比較してみました。上が平成 13 年の実測平面図、下が平成 30 年度の実測平面図と、レーザー測量における結果でございます。これを重ねたものが次のページです。

9/17 ページをお願いします。

この測量データを重ねまして比較した結果、横堀公園前の干潟については 17 年間でも変化が少ないことを確認できました。なお、四国銀行前の大きく違いがある部分が発生してございますが、こちらについては、自然にここだけ、部分的に変化することは考えられないので、恐らく人為的なものであると考えております。なお、平成 13 年度の測量は観測点数が少なく、局所的な変化までは確認できませんでした。このため今回、出水期を経て再度レーザー測量を行いまして、干潟の変化を確認したいと考えております。

次のページをお願いします。

これは今回測量したレーザー測量の点群データでございます。細部にわたり、かなり詳細な情報を得ることができております。

次のページをお願いします。

次に流速について確認いたしました。先ほど歴史や文化の保存と再生で説明した内容と同様のものでありまして、ここでは説明は割愛させていただきます。

次のページをお願いいたします。12/17 ページをお願いします。

これらの調査結果を踏まえて、改めて干潟や水面の設計方針を検討してまいりました。緑色の水面環境については、左上から、水面は最小幅 7 m 以上を確保しましょう。左下の河床高については、現在の河床高程度まで掘削しましょう。真ん中下の河床の底質については、現在の粒度組成を参考としましょう。右の茶色で示している干潟の設計につきましては、まず、右上の勾配については、1 : 5 から 1 : 7 としましょう。ただし、新堀川における断面の確保や、流量断面の確保やコアマモの生育環境の確保のために、河床までは最大 1 : 2 の勾配ですり付けましょう。干潟の高さについては、横堀公園前の西側干潟を参考に、EL0.5~0.75 の高さを目指しましょう。干潟の底質については、現況の含泥質以上を目指しましょう。ということをご提案いたします。

次のページをお願いします。13/17 ページです。

先ほどご説明した干潟の高さの決定根拠について、現況の干潟の高さとシオマネキの確認位置を確認しております。左の図に現況の干潟の高さを示しておりますが、EL=0.5m~0.75m のところが黄色、EL=0.35m~0.5m を緑で着色してございます。右には実際に確認された位置と個体数を観測年度別に示しておりますが、干潟の高さが EL0.35m から 0.75m の

位置で、また、石垣から1 m程度の幅の範囲で多く確認しておりまして、造成する干潟の計画高さはこの範囲に収まるよう、設定を考えております。

次のページをお願いします。先ほどお示しした設計方針を図化してございます。

横堀公園前では、開放水面ゾーンと干潟ゾーンを計画してございます。下の断面図で、再生する石垣の前に勾配が1 : 7、幅3 mの干潟を造成します。高さは、右下の詳細図のとおり、概ね0.35m~0.75mとなるよう計画してございます。そして水面は、幅7 m以上を確保してございます。上の平面図で濃い茶色が3 m部分、そして薄い茶色がその擦り付け部分となっております。

次のページをお願いします。15/17 ページです。

駐車場撤去部の新堀橋から新市橋までの区間は水面創出ゾーンと考えておりまして、下の横断面図にあるように、幅7 m以上を確保しました水面を計画してございます。

次のページをお願いします。

最後に、駐車場撤去部の新市橋から桜井橋までの区間は干潟創出ゾーンとし、下の横断面図にあるように、創出する石垣の前に勾配が1 : 7、幅3 mの干潟を造成したい。ここでは現況の河川断面をできるだけ阻害しないように配慮する必要がありますので、右下の詳細図にあるように、干潟の高さを概ね1 mの範囲が0.35m~0.5mとなるように計画してございます。

次のページをお願いします。

公園前の石垣の基礎について、確認して記録保存する必要がありますが、これを今後行うために、調査前に希少種が確認された場合の手続きをここに書いております。基本的には、保護条例を遵守しまして、トビハゼ、シオマネキ等が確認された場合は、手続きを取って移植を行うという方針を提案してございます。

以上、アドバイザーの皆さまには、今回、干潟や開放水面の設計内容を決定していただきたいと考えております。よろしくお願ひいたします。

#### 事務局（資料8）：

続きまして、資料8をお願いいたします。まちづくりの説明をさせていただきます。

前回の会議において、「まちづくりは、人の歩く目線の高さや、いろんな角度から検討するため、道路の模型づくりなど、立体的に理解できるツールがほしい。」とのご意見をいただいておりますので、現在作成中ではございますが、皆さまの目の前に、一部ではござ

いますが、公園前の立体的な模型を展示してございます。なお、次回には完成品がお見せできる予定でございます。では、改めまして資料8に沿って説明させていただきます。

まず、初めに歴史の道の設計方針について説明させていただきます。改めてここでは、まちづくり協議会で示されました歴史の道の設計方針を再掲してございます。歴史の道の整備については、左のイメージ図にあるように、石垣の復元や川面・干潟の創出に合わせて、新堀川の東側にある市道を歴史の道として整備することとしまして、右上のイメージ図にあるように、舗装や植樹、転落防止柵、そして案内板や説明板を設置することとされております。

この中で今回決定していただきたいものは、舗装と植樹の種類でございます。案内版や説明板につきましては、各々専門のアドバイザーの皆さまに個別に相談させていただきまして、第3回の会議でお示ししたいと考えておりますので、今回は参考までにイメージ図をお示ししております。

2/7ページをお願いします。

まず、舗装の検討でございます。まちづくり協議会において下記の4案を提案してございます。昔の絵図を確認いたしますと、路面は土であったことが確認できたこともありまして、我々としましては、右の、輪荷重にも耐えられ、歩行者の安全性を踏まえ、脱色アスファルトが妥当と考えてございます。

次のページをお願いします。

次に、植栽について絵図を確認いたしますと、新堀川の東岸は土手であったことも踏まえまして、今回提案の中には芝を追加してございます。左から芝、ハマボウ、桜、松、柳を選択肢に挙げてございますが、我々としましては、石垣に悪影響を及ぼさない芝を提案させていただきます。なお、史跡である桜井跡付近については、由来となった桜を1本程度植樹してはどうかとも考えてございます。

次のページをお願いします。次に、案内板や説明板の配置と内容についてでございます。

赤色で示してます、新堀川界隈を説明する総合案内板は、人通りの多い電車通りの四国銀行前の交差点のたまり場や、横堀公園、そして右の既に4車線化しているはりまや橋小学校北側の歩道余幅部の3カ所に設置してはどうかと考えております。また、青色でお示ししてます石垣等の史跡説明板につきましては、歴史の道や横堀公園の石垣付近に複数設置してはどうかと考えております。次に、緑色で示してます、希少種や干潟などを紹介する案内板につきましては、同じく歴史の道や横堀公園の干潟前に設置してはどうかと考えております。

次のページ、5/7ページ以降につきましては、総合案内板や、先ほどの個別案内板のイ

メージを添付しております。

これらの内容は別途、各専門家のアドバイザーの皆さまに、個別に相談させていただきたいと考えております。今回、アドバイザーの皆さまには、舗装や植樹の種類を決定していただきたいと考えております。

#### 事務局（資料9）：

最後に、お手元に資料9をお願いします。安全で円滑な交通の確保を説明いたします。

「右折レーンの設置だけで交通は改善されるのではないか。例えば歩道を片側にし、少しでも道路の幅を削ることができないものか。」というご意見をいただきましたので、改めて、このはりまや町一宮線の必要性についてご説明させていただきます。

このはりまや町一宮線は大きく3つの役割を受け持っております。1つ目は、右上の黄色で示している、高知インターと市街地を結ぶ重要な幹線道路であること。2つ目は、位置図のピンクでお示ししています、市街地環状ネットワークの一部であること。これは、市街地に流入する通過交通を分散するための役割を持っております。3つ目は、右下のJR土讃線によって分断された南北が、鉄道の高架によって11カ所の踏切が除却され、南北間の交通がスムーズになりましたので、この交通を受け持ち、渋滞を解消する役割を持っております。

しかしながらこれまで左の位置図の赤い破線で示している280m部分が工事を中断しており、交通のボトルネックとなっていたことで、交通の様々な問題が生じております。

次のページをお願いいたします。

様々な問題は、大きく4つございます。左上のグラフのとおり、交通量が増加しております。一日当たり10,600台が観測されておまして、さらに人口減少を見込んだ将来でも一日当たり17,600台が推計されておまして、この交通量の増加によって、右上のとおり、渋滞が発生しております。

そして真ん中左のとおり、現状の歩道が狭く、通学の児童が危険となっております。また、真ん中のとおり、車道が狭く大型バスの通行に支障をきたしております。また、真ん中の右端のとおり、渋滞することによって、周辺的生活道路が抜け道として利用されて危険となっております。

これらの改善策としまして、下の左から、「広い歩道を両側に整備して歩行者の安全を確保したい」「交通量に対応するため4車線に拡幅」ということを提案しております。

次のページをお願いいたします。

まず、道路構造の規格についてご説明いたします。道路構造は道路構造令という法令によって定められております。1点目に、この路線の交通量から4車線が必要な道路である

こと。2点目に、自転車歩行者道は道路の各側に設け、幅員は3 m以上必要であること。これらがうたわれております。

次のページをお願いします。

参考までにパブリックコメントの結果を載せてございます。決して数の多寡を競うものではないですが、パブリックコメントでは、片側歩道の第2案と両側歩道の第2案をお示しして、両側歩道の第1案のほうが若干多かったという結果が出ております。

#### **事務局（参考資料2）：**

最後に、参考資料2として、「新堀川における生物調査の結果」をお配りしてございます。前回の夏季と秋季に加えて冬季の調査結果を添付しておりますので、参考にしてください。なお、説明は割愛させていただきます。

以上です。

#### **那須座長：**

ありがとうございます。

それでは、時間もあまりないですが、今の3つのテーマについて、どれからでも結構ですので、ご意見をいただければと思います。特に、生物調査も、さらに入念にしていまして、それを踏まえてお願いします。

#### **大野アドバイザー：**

希少動植物で、トビハゼとシオマネキとコアマモが挙がっているのですが、この3つは全部、それぞれ共存できないと言いますかね。トビハゼは泥っこい所、シオマネキはある意味、砂地のところ。それから、コアマモはシャベルでやっても掘りにくいくらい硬いところ。

このように種によってかなり底質が違うので、これは石松先生が言われましたように、それぞれの種によって環境が少しずつ違っているので、それを全部一緒にすることはできません。それぞれ棲み分けをするような環境づくりをというか、底質づくりですね。非常に底質が大事だと思うのです。あと、光が関係してきますけれども。そういうことで、生物方面で見ると、かなりこれから、特に造成する干潟の底質の作り方というのは、非常に大事だと思いますね。

コアマモは、非常に自然変化、年変化が激しくて、2017年にはあったところが、2018年になると消えている。多分、今年は全部消えるかなというような。今、非常に温暖化で、特にこの2年ぐらい前から、海洋生物や汽水性の植物は変化が激しいのです。動物はよく

わかりませんが。だからコアマモも減っているのは、これは人為的なことじゃなくて気象的な、温暖化の影響なので、多分、2019 年は消えるかもしれませんが、そういう場合もあり得ます。あまり、神経質に年変動を追うこともないという気がします。

あと、コアマモは根っこで増えますので、今年消えても、また来年生えるかもしれないので、あまりこう、年変動を神経質に追わなくてもいいんじゃないか。移植も可能ですから。

それとあと3種類が挙がってますけれども、それぞれに、生育環境が少しずつ異なるので、できたらそういう生態系にあった底質別の干潟を人工的に造ればと思いました。以上です。

**那須座長：**

ありがとうございます。私も、資料5/17を見ていて、こんなに違うのかなと。

**大野アドバイザー：**

ええ。今年は特に水温が高かったですから。だけど、根っこは残っていますから。あとは、温度が下がってくると生えてくると。それほど神経質になる必要はないと思います。

**那須座長：**

まあ棲むところを、設計するというのかな。

**大野アドバイザー：**

そうですね。

**那須座長：**

他いかがでしょう。

**司会：**

会場の方はもう少し時間があるんですけど、今日は山中先生がこの後用事がありますので、これで退席されます。先生、どうもありがとうございました。

**石松アドバイザー：**

いいですか。

私、もしかしたら勘違いしてるかもしれないんですけども、資料6の32/39ページ、これが一番わかりやすいかと思うんですけども。新堀橋の下流側のところですが、横断面が出てくるところなんですけれど。これで見ますと、横堀公園前の西側の方は、これはもう道路の下になってしまうわけですね。そこのところが、資料7の17/17を見ますと、

非常に、この中ではトビハゼの分布が結構多いわけだと思うんですけども。そうすると、ここの部分が全部覆われてしまうと。これ、うまく東側の方に分布を変えてくれればいいんですが。

その東側と西側と、どこが違うんだということを考えたときに、どうも干潟の高さが違うんだろうと。あるいは、それが効いてるんじゃないか。というようなことで、東側を少し高くして、そちら側に、トビハゼとかシオマネキの好適な環境をつくろうというふうな発想だと思うんですけども。もちろん、それがうまくいけばいいんですけども、これがうまくいかなかったら、ちょっとトビハゼの数が減るかなという気がします。

それで、もう1カ所、もう少し上流部にトビハゼのたくさんいるところがあったと思います、桜井橋の上流側の東側ですね。例えば、資料7の1/17ページで見ますと、桜井橋の北側ですね。北側の東側に、トビハゼがたくさんいる、分布しているんですけども。この高さはどうなんでしょう。この高さは分かりますでしょうか。この高さが結構高いんだとすると、高くしてやれば、この新堀橋のところのやつが、うまく東側に移っていただくという根拠がもう少し強化されると思うんですけども。

**那須座長：**

写真はありますね。

**事務局：**

写真はありますけれど。

**那須座長：**

高さはわかんないね。

**事務局：**

はい。ここは今現在、工事が終わっているところでございますので、ちょっと高さの確認まで今の調査ではしておりませんので、また、高さの確認を、すぐできますので、確認をしていきます。

**石松アドバイザー：**

ちょっとそこが心配になって。

あまりその、悠長なことはやってられないかもしれないですけども、例えば、工事に先立って、干潟の高さを高くしておいて、それで、トビハゼが移ってくるかというような検討が可能であれば、いいかなと思います。

**那須座長：**

いかがでしょうか。3つのテーマがありますけれど、どれでも結構でございます。

**宅間アドバイザー：**

歴史の道の設計の方針なんですけれども、大変難しいと思います。歴史を活かすというのは、石垣がメインでしょう。生き物はどうするんですか。それをどう説明するのか。大変私は難しいと思います。船が通らないかんとところに干潟があったら、何と説明します？そのあたりの説明を非常に検討していかないかんじゃないかと思います。

今日も先生が言われたように、生き物でも時代によって差があると言われていています。おそらく、ここに子どもを、私どもガイドをしていくことがあるんで言うんですけど。おそらく、このところの歴史の道とかいうところを歩くときには、子どもたちは寛永2年の歴史を思い出すと思います。それで、明治になってということ。どうして船が行きよったここに浅瀬があってトビハゼがおってというような。それをうまく、我々だったらやっていけるとは思いますけど、なかなかその、このあたりの説明は難しいものになるんじゃないかと思います。解説文を書くのもなかなか難しいんじゃないかと思いますけどね。そこな辺も十分検討していかないといけないんじゃないかと思います。

駅前に3人が立てっていること以上に難しい。子どもたちにわかるような説明が、この辺りだけでできないんじゃないかと思います。その辺も工夫をして。

**那須座長：**

どうなんですかね。この地域の景観とかね、石積みも歴史として残っていくんですけど、それを前提にしたときに、ここをどういう、どっか設定しないとイケませんね。

**宅間アドバイザー：**

そうですね。それはせないかんと思います。

**那須座長：**

それ、明治なのか。そういうことですね。

**宅間アドバイザー：**

一概に明治、明治ということの説明したら、ここにいる生物はどう説明していく？そんなことも、考えていかないかんじゃないかと思いますけどね。文字通り、歴史中心にいくんじゃないとら、土手になってというふうなことが言えると思いますけれども。かなりこう、ゴタゴタしてきておりますので。

我々が検討していったその複雑な状態が、一般の方々にどこまで理解してもらえるかということです。その面も相当考えていかないんじゃないかと思います。

**渡部アドバイザー：**

何々風というのがこわいですよね。

**宅間アドバイザー：**

そうです。

**那須座長：**

そうですね。どう伝えたらいいかですよね。

**福留アドバイザー：**

工事が中断したのは、その、希少動植物。

**宅間アドバイザー：**

そうですね。

**福留アドバイザー：**

それから、石垣、新堀の歴史。それを全部なくして工事をするかっていうところから始まったと思うんですけれど。

そこをどうやっていくかというのを前回、まちづくり協議会で話をして、それぞれが、那須先生が言われたように、100点、それぞれ100点というのは無理なんで、それぞれが満点じゃない、80点なら80点で、目指していきましょうというところで答申と言いますか、出しました。

そういう協議したことも歴史、歴史と言いますか、この道路ができる、こうやって自然も残してやっていこうという歴史と言いますか、一つの過程ですので、単純に石垣のことを説明するとか、そういうものが、そういう過程があって、こういう道路、石垣を残した。例えば、干潟を造った。そういうものも一緒に残すような形というのは、どうなんでしょうか。

こう、喧々諤々があって、こういうものが。最終的にすべてが本当に残るかどうかわからないのは、まだわからないんですけれども。

**那須座長：**

景観は一つの景観ですよね。何か設定がないと成り立たないですよね。何々風というのは避けないかんとすれば、どのイメージ、どの時代の再現なのかということだし。その中で、環境は環境で、一方で今あるものをなるべく守っていくというのは、両立しないんですかね。するような気はするんですけど。

**渡部アドバイザー：**

風景から言うと、横堀公園あたりの明治の時代と、それとこちら側の今コンクリートがあるところが分かれていて、コンクリートのところはもともと何だったかという、その土手なんでしょうけれど、江戸時代まで戻すかという、これは現実上無理で。そうすると、先ほど言ったC地区というのは、今の我々にとってどういう意味を持たせるかということになると、例えば江戸時代の石垣とはどういうものだったのかとかいう学習の場として。

**那須座長：**

見せる。

**渡部アドバイザー：**

今度はそれは厳密にまたやらないと、「江戸時代みたい」というのは、かえって失礼な話になるだろうなと思うんです。

**那須座長：**

それはある意味、そこに江戸時代をちゃんと忠実に再現することで、何々風じゃないという。

**渡部アドバイザー：**

「江戸時代の石垣とは」という限定した学習の場になるんでしょう。あるいはもう、明治の石垣を復元するかという選択肢もありますが、いずれにしても石垣は設置してはどうかと思います。

**北山アドバイザー：**

でも多分、街中なので、何か、どの時代を定義をして残していくというのも難しいし、今、手を入れようとしている時点でそれは難しくて。ずっとその、いろいろな工事をしてきて色んな時代のものがあって、その積み重ねをしっかりと説明できるような状態を作ることの方が大事ななと思っていて。

いろいろな説明。多分、一言で説明するのは難しいんだけど、生き物で、じゃあ今日はまち歩きをしてみようであったりとか、今日は堀の、どういうふう到现在までやってきたかということの歴史を学んでみようとかっていうふうに行ってくと、その場所の固有性というか、単に石垣が残ってるんですという、明治の石垣が残ってるんですと言うと、じゃあ江戸時代より新しいからあんまり良くないよ、なんか価値ないよねとかってなってしまうんだけど、それはきちんとこの場所において積み重ねられてきたからとなると、どんどんこの場所の唯一性と言いますか、唯一の価値みたいなものが出て固有性が出てくる

と思うので、その、こう、おそらく江戸のときはこうだって、明治のものが今残っているとかっていう、積み重ねをきちんと説明できるような状態を作っていけないといけないのかなと思って。それはちょっと、看板とかっていうと、非常に難しい作業になると思うんですけど、そういうこう、歴史というよりも、どちらかというとな人の営みとしての文化というものが、どう形成されてきたのかということが大事かなという気がします。

**那須座長：**

おそらく、形として見せられない歴史ですよ。江戸からのものと。

それと、南側は、その積み方が歴史によって変わっているわけですから、それは形で歴史を見せられるわけですよ。そうすると、ある程度、だから逆に見せやすいということはあるんですけど。

さっき指摘された、コンクリートになってるところというのは、どうも何も残っていないわけで。それは、昔は土手だったかもしれないということと言うと、そのコンセプトは、何とか風じゃないようにしようとすると、じゃあどういう考え方でつくるのかという、それこそ、哲学が問われています。

**渡部アドバイザー：**

風景論でいくのか、技術史の問題でいくのかとか。

**宅間アドバイザー：**

そうやろうねえ。

**渡部アドバイザー：**

そこは議論しなきゃいけない。

**那須座長：**

むしろ南の方が簡単で、北の方が難しいかもしれないです。

**渡部アドバイザー：**

南は歴史の説明の問題であって、北はどう風景をつくるのかっていう問題。

**那須座長：**

その考えの提示が、ある意味必要かもしれない。

**宅間アドバイザー：**

何回か先に試してみたり。

**那須座長：**

そうですね。

ちょっとその辺、何かありますか？

**事務局：**

はい。風景と言いますか、生態系と石垣との調和につきましては、確かになかなか難しい問題だと思います。今後、どのようなまち歩きのとときに、ふさわしい景観が生み出せるかについて、またアドバイザーの皆さま方にご意見をいただきながら検討していきたいと思えます。

**那須座長：**

やっぱりなんか、絶対、粋があったらいいですね。この地域はこういう積み重ねの石垣がある。ここはもうこうなっている、ここはもう江戸時代に通っていた。で、今、コンクリートになっている。そういう粋の中で、それぞれどういう哲学でどう見せるかというのを、一枚で見せられたら、皆さん全体をわかって納得する。

**大野アドバイザー：**

ちょっといいですか。

**那須座長：**

どうぞ。

**大野アドバイザー：**

歴史的な価値がある新堀川ですけれども、もう一つ全国的に見て、生物や環境の分野で言えば、街中に汽水域があるということですね。今、汽水域であるということだけで、そこにもものが見えなくてもここには海水の入った川が流れている、川があって堀があるということは、ものすごく価値があるんですね。ですから、両立はすると思うんですね。それこそ、盛りだくさんの見せ物があるんじゃないでしょうかね。片方では歴史的なものがあるし、片方では汽水があって。それぞれ、我々の分野で言えば、街中に海水の川が流れているというだけで、ものが見えなくても「ええっ？」て、看板を見ただけでびっくりするようなことで。

だから僕は、歴史的なものもあるし、自然の面からも、両方ともものすごく価値があるので、少々コアマモが生えていなくても、この川には塩分があるなということだけで、ものすごく価値があると思うんですね。だから、あんまり、小さくもない、大きくもないけれども、この川が、街中に海水が流れているんだいうだけで、川の価値にみんなびっくりす

るんですよね。それほどこう、何か、ものが見えないと困るとかって心配することはないと思いますけどね。そういう意味では、観光的な価値はすごくあると思うんですよ。

**那須座長：**

そうですね。両立させたらいいんでしょうね。

**大野アドバイザー：**

すべてを活かそうと思ったら、難しいんですよね。本音はね。

**宅間アドバイザー：**

結局、寛永2年から話が始まらないかんです。なぜここにそのようなものがあるのか。そこあたりを、これから議論を。

**那須座長：**

ちょっとお知恵を借りていかないといけないかなと思います。他、いかがでしょうか。

**伊谷アドバイザー：**

先生の続きです。Cゾーンの北側にこの干潟を造っていただけるとするのは私、とても魅力的だと思います。これはやってほしいんですけども。既に道路に塞がれちゃって、かつてシオマネキがいたところも、ごめんなさいで造ってくださってるのかなというふう

に思っているのです。これは絶対必要じゃないかと。土手という言葉がよく出てきたんですけど、土手というのは生物にとってもとても大事で、そういう土手のようなところが好きなやつというのも結構いるので、案外、土手っていいなあと途中から思ってきたんですけど、どうでしょう。

**那須座長：**

土手そのものは造れるんですかね？

**事務局：**

今のこの川沿いの住家連坦の状況などを考えますと、やはり構造的に崩れやすい、可能性が高い土手というのは、ちょっと難しいんじゃないかというふうには思いますけれど。

**那須座長：**

土手風は造れるんですか？材料はある？

**事務局：**

このような、今、コンクリートで擁壁のラインに石を積もうとしてますけども、そこに土を被せて土手風というのは。

**那須座長：**

それはありますよね。

**事務局：**

そうですね。

**大野アドバイザー：**

石積みでも非常に生物的には価値はありますね。コンクリートやセメントじゃない、石積みの中に、すごく微細な動植物が棲んでいてそれは呼吸しているわけですね。土手と同じような、ある意味では土手ほど高く、100%はいいという考えで。土手の2割ぐらいの効果があるんです、生物的には。だから、石積みをするときに、周りをセメントで固めないで、できたら、上だけ隙間が空くような。そうやれば、ミミズとか、いろいろなものが入り込むし、生物の小さいものが入り込む。

石積みというのは、ある意味で呼吸してるんです、生物的な話で。だから、石積みは非常に大事だと思いますね。

**伊谷アドバイザー：**

ボロボロの石垣でもいいです。

**大野アドバイザー：**

それは、土手の方がいいかもしれませんが、石積みでも結構生物的には効果があると思います。

**那須座長：**

コンクリートで造って、表面を土手風に張りつける方法というのはあるんですよ。だから、できないことはないから。

**伊谷アドバイザー：**

それだと、生物の巣穴が奥まで入っていけないので。

**那須座長：**

なるほど。じゃあ、だめだね。

**大野アドバイザー：**

だから、石積みの方が。

**那須座長：**

いいんですね。

**大野アドバイザー：**

効果がありますね。

**那須座長：**

わかりました。

**伊谷アドバイザー：**

いずれにせよ、今、希少野生動植物というのは、特定の種類だけ挙がっていますけれども全体ですね。生物群集全体、干潟の生物群集、いろいろなものがちゃんと棲めるような場所というのを考えていけたならと思います。

**那須座長：**

それじゃ、さっき先生がおっしゃったように、何か遮二無二今を守るというよりは、何か環境を造ると言いますかね。

**大野アドバイザー：**

そうですね。

**那須座長：**

そういう、大らかな発想ですけど。

**大野アドバイザー：**

大らかに考えていいんじゃないですかね。

**伊谷アドバイザー：**

だからそのためにも過去と現在の生物調査っていうのを。今回、附属資料で出ましたけれども、あれをもうちょっと続けていただいたりだとか。もうちょっと詳しいものがあったりするといいなというような。

**那須座長：**

わかりました。他、いかがでしょう。

**石松アドバイザー：**

後は、造った後、モニタリングを。

**那須座長：**

モニタリングですね。それも大事ですね。

はい。どうぞ。

**張アドバイザー：**

河川の河床高の話で聞きたいと思います。資料7の9/17ページ、これを見ると、かなり細かく測ってますね。一応はいいと思いますけど、これって河床高の変化などがわかりませんが、河床全体の形、これを見てわかりづらいかと思います。できればコンタ図のようなものを作ったらいいかと思いますが、いかがでしょう。

**事務局：**

はい。アドバイザーのおっしゃるとおり、もう少しわかりやすい、河床の高さがわかるような資料を、次回はお持ちしたいと思います。

**張アドバイザー：**

お願いいたします。

**那須座長：**

そうですね。色でコンタを示すとか。等高線があるとか。

他に。

**北山アドバイザー：**

まちづくりのところで、舗装と植栽を決めてほしいということだったんですけども、今、仮の名前で歴史の道というのは、どういう使われ方のイメージなんでしょう。例えば、そこに滞留をして、かるぼ一との前とかだと、春になると非常にお花見客とかで賑わったりするんですけど。といったようなことが可能な場所なのかどうかっていうような。使われ方のイメージがちょっと見えない感じです。

桜一本っていうのって、何かこう記念樹的になってしまっただけで、ちょっとそれよりは、もし植えられるのであれば、並木みたいなものがあって、かるぼ一とと混み合っているところが、こっちにもそういう賑わいの場所が生まれたらいいなとか、そういうことも思ったりはするんですけども。その辺りの使われ方のイメージというのか、その近隣のことで

かもあると思いますので。

**事務局：**

はい。今現在、東側の市道は、車も通っているような状況でございます。ガスのボンベとかいうような状況がございますので、最初、まちづくり協議会の中でも完全に歩道化して、まち歩きに十分活用できるようなことも考えたんですが、実態がそういった状況でございますので、車も通れるような道路ということを念頭に置いて考えております。

**北山アドバイザー：**

通常、車道として使うということですか。

**事務局：**

車も通ることも予想されると。現状として使っているというところがございまして、そこはなかなか軽視できないかなと思っています。

**那須座長：**

歩道も確保できるんですか。

**事務局：**

基本は歴史の道ですので、皆さま方がそういうまち歩きに活用していただくのが、通常の使われ方というか、ぜひそういうふうに使っていただきたいですけれども、車が通ることも、たまにはあるということも、設計の中ではちょっと注意していく必要があるということなんです。

**那須座長：**

もうちょっと具体的に示せばいいですね、次に。あそこは私も何回も行ってるんですけど、あそこはそんなに車は通ってないですよ。車が通るところじゃなくて、通るところはこっちの今から拡幅するところなので。むしろ、生活している人の道ですよ。

**事務局：**

そうですね。通過交通が通るとかいうふうなイメージではなくて、ただ、そのガスボンベの交換のためにガス会社の車が一時入るとか。そんなふうな使われ方をされてるといって、そういう感じです。

**那須座長：**

あと、桜も一本という書き方は。あれは一本と言ってましたっけ？

**北山アドバイザー：**

桜を一本程度。

**事務局：**

一本程度。

**那須座長：**

それは寂しい。いや、だからそこは、コンセプトをどうするか。桜を植えるんだったら、もう桜の土手にするとか。

**北山アドバイザー：**

シンボルというよりは、場をつくるような。

**那須座長：**

そうですね。一本というよりは、もう桜が並んでいると。

**宅間アドバイザー：**

それは桜井の説明から取って、一本としたんですよね。

**事務局：**

そうです。歴史のいわれがありますので。

**那須座長：**

ああ、そうか。それは説明しないと。

**宅間アドバイザー：**

だから、あそこに、高知における最初の井戸の近くなので桜という。

**事務局：**

そうですね。

**宅間アドバイザー：**

それを説明する。そのような歴史があるから、それで一本としたと。

**那須座長：**

伝わるかな。

**北山アドバイザー：**

より多くの人とか、より多様な活用ということを考えたときには、もうちょっとあるのかなと思いますけど。

**那須座長：**

ちょっとそれも宿題にさせてください。

**事務局：**

そうですね。桜っていうのは、お花見のときには非常にきれいでいいんですけど、その他の時期がですね、虫がついたりとか、あと葉っぱが落ちたりという時期には、沿道の方にとってはあまり好ましいものでもないというお話も聞きますので。それらを踏まえた上で、検討させていただくというふうに。

**那須座長：**

はい。お願いします。

**伊谷アドバイザー：**

資料を見ると、ハマボウとか予定されていたのに、なぜか理由もなく廃案になってるのはどういうことですかね。ハマボウってこれ、黄色い花がすごくきれいで、汽水の川べりって感じで、いいものなんですけれど。

**那須座長：**

説明ありますか。

**事務局：**

ハマボウは確かに13年度に開催されたワークショップの中で、これがいいんじゃないかという案をいただいております。改めて、まちづくり協議会の中では、ハマボウに加えて桜、松、柳という提案をしてきたところでございます。

その流れもあって、この4つの案というのが残っておるんですけども、今回、その絵図等を確認させていただいて、また、石垣への影響等も鑑みたときに、我々として芝がいいんじゃないかということを提案させていただいております。

**那須座長：**

芝ということは、もう木は植えないという、

**事務局：**

はい。

**那須座長：**

ちょっとそこは、どうですかね。

**伊谷アドバイザー：**

継続で検討されていかれるんですか。

**那須座長：**

そうですね。

**事務局：**

はい。今日の本会で決定をしていただくというわけではなくて、今、いろいろなご意見をいただきましたので、この場所にはどの樹種がふさわしいかというのを、また改めてご意見をいただきながら検討するようにしたいと思います。

**那須座長：**

さっきのその時代設定だとか石垣とかもあるのでトータルで考えて。要は、どういうコンセプトなのかというのを再整理してというか、全部統合して説明すると決まるんじゃないかという気がするんですけど。もうちょっとやりますかね。

**渡部アドバイザー：**

歴史資料で言うと、町中掟だとかに、土手には何を植えろだとかいうことが出るかもしれないです。

**那須座長：**

ああ。

**渡部アドバイザー：**

また関連史料をめぐってみます。

**那須座長：**

はい。お願いします。よろしくお願いします。  
その他、いかがでしょうか。

交通安全の話は、今出てこなかったんですが。

**伊谷アドバイザー：**

嫌われてもいいですか。

**那須座長：**

どうぞ。

**伊谷アドバイザー：**

ごめんなさいですけど、やっぱり一言言っておかないと思うのが、資料9の4/4ですね。

これの第3案というのがないんだとすると、第3案の人たちというのは、多分、第2案に流れてくると思うんですが、それでも第1案が一番多いと、すごい宣伝されるのは、何か意味があるのかなというふうに思うんですがいかがでしょうか。

**那須座長：**

これはむしろ、地元の意見が強かったという話も聞いたんですけど、いかがですか。何かありますか。

**橋田アドバイザー：**

4車線にしてほしいとか、それから歩道を広くしてほしいとかいうような、地元の意見がありまして、それでこういうふうな1案がというようなことを出していると思います。

**伊谷アドバイザー：**

これは、1、2、3で選んでこの順番になってるんですけど、これが、今、3がなしってなって、1と2で選べと言ったときに2が増えるんじゃないかなというふうに思うんですが。そういう調査はもうやらないんですか。

**事務局：**

はい。まちづくり協議会でも、このことについてはいろいろ議論、検討をしていただきました。歩道が両側にあった方が、安全・安心ということと、あとは利便性が優れているということ。それから、まちづくり協議会には、地元の代表の委員さんに何名か出席していただいておりますが、その地元の委員さんが、この第1案を進めていただきたいというようなご意見もありまして、この1案というふうに今、考えてさせていただいております。

**福留アドバイザー：**

1案と2案の話ですけど、ちょっと教育委員会の方に「2案はどうやろうか？」ということ話をしたんですよ。そのとき、新市橋というのが、この歩道がない部分の真ん中にあるんですけども、ここを渡ってきた児童が、渡ってくると歩道がないというのは危ないという意見はありました。で、やっぱり両側に歩道がないといけないんじゃないだろうかということ。

**那須座長：**

よろしいでしょうか。ここは実際、だいが議論しましたね。

3つのテーマがございましたが、よろしいでしょうか。

今日は前半の資料5、6、それから資料7、8、9ということで、5つの項目について議論していただきましたけれども、かなり意見をいただきました。具体的な案を出したので、たくさん意見をいただいたので、もう一回、最終案を作るつもりでちょっと検討していただいて。

特に、先ほどあったどういう哲学で設計するのかっていうことがやっぱり大事ですよ。それがこの地域の活性化にも影響しますので、ぜひもう一回、ちょっとこう、議論していただいて、最終案と思われるものを次回提出していただくということをお願いしたいと思います。よろしいですかね。

**事務局：**

はい。

**那須座長：**

皆さま、それでもう一回、次回、もう少し議論していただくということで、今日の意見を踏まえてやっていただければと思います。

その他のご意見、また何か、これだけ言っておきたいということがございますか。よろしいですか。

じゃあ、以上で本日の審議を終えたいと思います。それでは、事務局にお返しします。

---

閉会

**司会：**

本日は長時間にわたり、大変貴重なご意見をいただきましてありがとうございます。本日いただきましたご意見やご提案を踏まえ、修正を加えまして、次回の第3回会議でお示ししたいと思っております。

それではこれにて第2回の工事アドバイザー会議を終了いたします。皆さま、どうもありがとうございました。