

1. 件名：新規制基準適合性審査に関する事業者ヒアリング（泊3号炉）
（581）
2. 日時：令和5年10月23日 14時00分～16時55分
3. 場所：原子力規制庁 8階A会議室（一部TV会議システムを利用）
4. 出席者：（※ TV会議システムによる出席）

原子力規制庁：

（新基準適合性審査チーム）

忠内安全規制調整官、江崎企画調査官、宮本上席安全審査官※、
秋本主任安全審査官※、熊谷主任安全審査官、藤原主任安全審査官、
小野安全審査官※、谷口技術参与、中房技術参与、三浦技術参与

北海道電力株式会社：

原子力事業統括部 部長（安全設計担当）、他11名

原子力事業統括部 原子力安全推進グループ（担当課長）※

5. 自動文字起こし結果

別紙のとおり

※音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

6. その他

提出資料：

- （1）泊発電所3号炉 防潮堤の構造成立性評価方針について（指摘事項に対する回答及びアンカーボルトの性能試験結果他）
- （2）泊発電所3号炉 設置許可基準規則等への適合状況について（設計基準対象施設等）第5条 津波による損傷の防止（DB05 r. 3. 30）
- （3）泊発電所3号炉 審査会合における指摘事項に対する回答一覧表（第5条 津波による損傷の防止（防潮堤の設計方針））
- （4）泊発電所3号炉 ヒアリングコメント回答リスト（第5条 津波による損傷の防止（耐津波設計方針））

以上

時間	自動文字起こし結果
0:00:00	規制庁藤原ですそれは時間になりましたらヒアリングの方始めたいと思います。泊発電所3号炉の膨張で構造成立性評価方針のうち、指摘事項に対する回答とアンカーボルトの性能試験結果。
0:00:14	他、これについて事業者から説明してください。
0:00:18	はい北海道電力の高橋です本日は泊3号炉の防潮での構造成立性のナカノを、昨年いただいた審査会合での指摘事項の回答を、それからアンカーボルトの性能試験についてご説明したいと思えますけれども、
0:00:34	前回の会合で、止水目地の構造の変更についてご説明をさせていただいております。
0:00:42	今回指摘事項といたしましては、変更前の止水イメージに対する指摘事項ではありますけれども、変更後の構造においてもですね、
0:00:53	セメント改良度とアンカーボルトを固定する構造っていうのは一緒として考えてございまして、さらに、アンカーボルトの性能試験、各種合成構造、
0:01:04	設計指針の適用性を確認する位置付けっていうのも、変わらないというふうに思ってます。
0:01:10	それからアンカーボルトをの配置ですけれども、変更前も単体、単体配置になるようになっていうことでご説明してましたけれども、今回変更後においてもですね、
0:01:22	そういう計画でございますので、そういった意味で、指摘事項をに対して回答していこうかなというふうに思っておりますのでよろしくお願いします。
0:01:32	本日千葉の方から詳細ご説明させていただきます。
0:01:38	北海道電力の千葉です。引き続き資料1-1のご説明をいたします。資料1-1の3ページお願いいたします。
0:01:47	本日の説明趣旨につきましては、第1089回の審査会合における指摘事項、止水目地のアンカーボルトBの性能試験結果を踏まえた表現変えを含む設計の考え方。
0:01:58	とに対し回答することでまた上記に関連いたしまして、第1192回の審査会合で説明したシースイメージについて、線路全厚ロジックとの相違点を踏まえた設計の論点と、

- ※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。発言者による確認はしていません。
- ※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:02:11	アンカーの性能試験を踏まえた各種合成鉱石キシノ適用性についてご説明させていただきます。
0:02:18	4 ページお願いいたします。
0:02:23	こちら4 ページは審査会合における指摘事項に対する回答ということの該当ページになります。指摘事項が、止水目地の構造の一部であるアンカーボルトPの設計について、性能試験の結果を踏まえて、許容限界を含む設計の考え方を説明すること。
0:02:38	なお説明にあたっては以下の事項を含めて説明することで矢羽根が二つありまして、性能試験の結果から判定されるアンカーボルトBと、セメント改良の破壊モード。
0:02:48	もう一つ、蒸気破壊モードを踏まえた止水目地及びセメント改良に要求される歯石の
0:02:54	ということで、回答になりますが、先ほど冒頭でご説明させていただきました通り、第1192回の審査会合で、説明した止水目地の構造においても、アンカーボルトでセメント改良等に固定すると。
0:03:06	この衛藤構造であることから、アンカーの今日引張欲求せん断力は、試験でアンカーボルトの性能試験で、各種合成構造設計指針の適用性を確認する。
0:03:17	た上で学習剛性校正キシモト月へと決定いたします。
0:03:21	それで米印と書いてございますけれども、もともとセメント改良度に固定するアンカーボルトの名称、アンカーボルトBとしておりましたが、構造変更に伴いまして、
0:03:32	アンカーボルトへと名称変更しておりますので、そちらへと読みかえて、回答させていただきます。
0:03:39	で、回答の衛藤丸の二つ目になりますが、アンカーボルトの性能試験の結果を踏まえて、こちら衛藤工事の15 ページに書いておりますけれども、泊発電所の防潮手のセメント改良度に固定するアンカーボルトは、各種合成構造設計指針の適用性があると判断いたしました。
0:03:56	で、そう考えた理由が一つ目。性能試験で獲られた体力は、各種合成構造設計指針の算定式の耐力以上であること。
0:04:06	またHead試験でられた破壊形式が、指針から想定されるものと一致したことです。

- ※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。発言者による確認はしていません。
- ※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:04:11	また、アンカーボルトとセメント改良に要求される止水機能等につきまして、各種合成構造設計指針に従い、概ね弾性範囲にある江藤共用引張力と、上辺せん断力を設定して、
0:04:24	アンカーに発生する引張力とせん断力が、満足するように設計することでHead確保できると考えてございます。
0:04:32	続きまして、江藤5ページ、お願いいたします。
0:04:38	こちらからここからは、止水目地の設計方針ということで、市シミズの構造変更を踏まえた設計方針についてご説明するスライドになります。
0:04:48	スライドの左下に現在検討している防潮での施工目地の位置を変えておりますけれども、まず施工目地については、防潮での屈曲形状水路の横断部、
0:05:00	等の応力集中に配慮して、防除でのブロック間に衛藤の境界に設置することを考えてございます。
0:05:07	衛藤市のイメージ図が真ん中に書いてございますけれども、セメント改良度の境界部分、赤のハッチングになっておりますけれども、施工目地ということで、
0:05:17	その施工目地の外山側の法面の部分にシースイメージを設置することを考えてございます。
0:05:25	AとC生命時の構造につきましては、右に記載している図の通り、構成部材で、ゴムジョイントをセメント改良等に固定すること。
0:05:33	で、アンカーボルトについては直交かつほど千鳥で配置することとしております。
0:05:40	また、アンカーボルトの配置につきましては、後段でご説明いたしますが、トブン効果が生じないように、荷重が作用した時のセメント改良の影響範囲が重複しない配置とすることを考えてございます。
0:05:53	続きまして6ページお願いいたします。
0:05:58	ここからは止水目地の設計において先行炉の実績と比較した絵と泊の発泊発電所の止水目地の設計方針について記載してございます。
0:06:09	先行炉との相違点を踏まえた論点としまして、表に書いてある一番左の四つと考えてございまして、今回そのナカノ、衛藤中央2個目と三つ目。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:06:20	についてアンカーボルトに関係するところをパワーポイントでご説明しております。
0:06:24	一つ目が直行方向に配置する班かボルトの設計方針をお示しということでこちらの設計方針につきまして、右側に各種合成工程キシノ適用、
0:06:35	性を確認して、群効果を生じないように、バンカーボルト単体配置とすることを考えてございます。
0:06:41	また、その一つ下の行になりますが、セメント改良という固定するアンカーボルトの引張耐力及びせん断力の確認を行うということで、こちら構造変更前と同様に、アンカーボルトの性能試験で、
0:06:53	各種合成構造設計指針の適用性を確認することとしております。
0:06:58	なお表の中央部分にあります、アンカーの設計方針のうち、直交方向に配置するアンカーボルトが負担する荷重の考え方、こちらにつきましては、構造成立性評価とあわせて、
0:07:12	2002、2024年1月下旬頃の審査会合に向けて御説明を開始させていただきたいと考えてございます。
0:07:20	続きまして7ページ、お願いいたします。
0:07:25	こちらのページでは、各種合成構造設計指針の適用性の考え方ということで、下の絵と表において、指針の適用範囲と、アンカーの資料の比較を行ってございます。
0:07:37	その表の中で、一番上の事業になりますが、アンカーボルトを固定する構造物の中で、右側のシースイメージのアンカーボルトの使用についてはセメント改良で固定すると。
0:07:47	そういうことを考えてございます。セメント改良はコンクリートと類似した特性がありますが、セメント改良そのものの設計基準強度が審査適用範囲から外れることから、こちらの適用性については、
0:07:59	適用性を確認するために試験が必要と、と整理してございます。
0:08:04	また、表の一番下、隣接するアンカーボルトの配置の影響につきまして、こちら、隣接するアンカーボルトの配置の影響に関しましては、直行方向に配置するアンカーボルトの設計方針、
0:08:16	につきましては、各種合成構造設計指針に明記されていないということから、参画適用性を確認するために設計上の配慮が必要としております。こちらの設計上の配慮につきまして、1、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:08:29	次のページからご説明いたします。
0:08:35	また、投票の
0:08:37	一番上にある、セメント改良度のアンカーボルト性能試験につきましては2ポツのアンカーボルトの性能試験のページでご説明させていただきます。
0:08:49	続きまして8ページ、お願いいたします。
0:08:55	こちらのページでは、アンカーボルト複数本を配置した時の影響範囲の考え方について記載してございます。下に図がございしますが、その左側の絵と図が、
0:09:06	各種合成構造設計指針における、アンカーボルトの根性破壊による有効投影面積ということで、上段に引張力が発生した時の有効投影面積、
0:09:16	下にせん断力が発生した時の有効投影面積を記載してございます。
0:09:21	また、右側に、指針を踏まえて泊発電所の支出イメージにおいて、セメント改良の影響範囲の考え方を記載してございます。上段が引張発生時、下がせん断発生時ということで、
0:09:34	左右を見比べていただければ、地震と泊とのところの考え方の違いがわかるように作ってございます。
0:09:43	で、影響範囲の考え方ですけれども、市各種合成構造設計指針におけるきっぱりと、せん断の絵と根性破壊の有効投影面積について、
0:09:53	これをセメント改良との影響範囲とすることを考えてございます。
0:09:58	引っ張りが作用した時については、当指針の時の考え方と、泊の止水目地の考え方と、と同じなんですけれども、
0:10:05	せん断力が発生した時、図の下段の時につきましては、
0:10:10	まず左側、各種合成構造設計指針においては、衛藤隣接するアンカーボルトの有効投影面積が重複している場合においても、
0:10:19	単体のアンカーボルトとしての耐力の算定式を用いることができるということが、こちら出身の衛藤、こちらの衛藤ページの設計例のところに書いてございます。
0:10:30	ので、等ということを認識しておりますが、泊発電所では、そこを衛藤さらに保守的な評価になるように、右側のように、

- ※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。発言者による確認はしていません。
- ※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:10:42	こちらの矢羽根にと書いてあることを考慮して、利益をと仮定した時の影響範囲というものを保守的に考慮することを考えてございます。
0:10:52	衛藤。
0:10:54	郡の江藤考え方ですけれども、矢羽根の一つ目は梶野衛藤。
0:10:59	破壊領域につきましては、年明けサカイと、アンカーボルトの降伏売り込ん上破壊の破壊形式によるものがあると考えております。
0:11:08	ただ、各種合成構造設計指針の前段の耐力算定式を用いまして、工場破壊より、アンカーボルトの降伏と、及び試薬サカイが先行するように減り秋を仮定して、
0:11:21	影響範囲をヘッド設定するというのを考えてございます。
0:11:25	なので、
0:11:28	衛藤サカイ領域は設定した影響範囲よりも小さいと考えてございます。
0:11:35	続きまして9ページお願いいたします。
0:11:40	これまでの影響範囲の考え方を踏まえまして、泊発電所のアンカーボルトの影響範囲の考え方について下の図に書いてございます。
0:11:50	定着部材とアンカーボルトの配置がありますけれども、その中で、X方向Y方向Z方向と、それぞれの荷重が発生した時のアンカーボルトの影響範囲について、
0:12:02	三つと記載してございます。
0:12:05	こちら、T3方向のHead荷重を作用させても、セメント改良等の影響範囲が3次元的に重複しないように、単体配置とすることAIDが可能でありまして、
0:12:16	単体のアンカーボルトとしての耐力算定式を用いることを考えてございます。
0:12:24	続きまして10ページ、お願いいたします。
0:12:32	こちらのページからは、アンカーボルトの性能試験について、衛藤のご説明になります。
0:12:38	アンカーボルトの性能試験につきましては、まず一つ目の丸になりますが、セメント改良度に固定した単体のアンカーボルトの性能試験を実施して、アンカーボルトを固定する構造物の

- ※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。発言者による確認はしていません。
- ※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:12:49	設計基準強度が各種合成構造設計指針の適用範囲の江藤外であっても、適用性があることを確認することを目的としております。
0:12:58	丸の三つ目、アンカーボルトの性能試験につきましては、
0:13:01	止水目地と公共コウ強度部のアンカーボルトを対象として実施することを考えてございます。
0:13:10	一番最後の都丸になりますが、紙設計に用いる共用引張力と不良せん断力が、指針を参考にアンカーボルトの降伏が先行することを基本に考えておまして、
0:13:21	何かボルト発生する引張力と、せん断力に対して概ね弾性の限界値になるよう設定すること、いたします。
0:13:29	続きまして 11 ページ、お願いいたします。
0:13:37	こちらのページではアンカーボルトの性能試験の試験方法と試験条件についてと記載してございます。
0:13:45	江藤下の表の衛藤左側に引張試験の東京支店におけるセメント改良の圧縮強度と、その時の指針に従い端子でした耐力。
0:13:56	右側にせん断試験のときのセメント改良度の圧縮強度と、江藤 C C O を参考にして耐力とを記載してございます。
0:14:06	こちらの表につきましては、衛藤、まず左の衛藤。
0:14:10	引張試験につきましては、参考値に 6.52 トン t 江藤セメント海田の周期を設定しておりますけれども、
0:14:17	その時の指針に参集した体力と、他の東京主体のセメントクリタの圧縮強度に対しても、当然の供試体において引張耐力は、
0:14:28	約 83 k N、等が最も小さく、破壊形式はアンカーボルトの降伏になると考えてございます。
0:14:38	同様に右側にせん断試験の供試体と書いておりますけれども、最も小さくなる耐力は、シアツ赤井の 40.47 サカイということで、
0:14:48	やはり形式は年扱いになると考えてございます。
0:14:51	こちらを踏まえて、試験当日のセメント改良どの、
0:14:58	各試験体の耐力を算出し、引張試験の高い型式が販管の降伏であること、展覧試験の破壊形式が視野サカイであること、またそのときの指針の耐力式との関係を別途確認いたします。
0:15:13	続きまして 12 ページお願いいたします。
0:15:18	こちらのページでは、引張試験の結果についてと記載してございます。左下に江藤先ほどの圧縮強度体力の関係、それに加えて一番右の列に引張試験の最大荷重を記載しておりますが、

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:15:32	こちらの最大荷重については、もともとアンカーボルトの材料試験の確認してる降伏荷重約 135 k N 以上となりました。
0:15:43	また、図の右上の方に、アンカーボルトの鉛直変位と衛藤引張荷重の関係図、グラフがございますが、こちら、降伏耐力の 83 k N を超える、約 100 k N までは概ね直線であったということから、
0:15:59	約 100 k N 程度までは弾性範囲と判断いたしました。
0:16:05	で、試験の結果引っ張り荷重が 136.5 ニュートンに到達するまで、根性破壊もしサカイも生じなかったということから、衛藤破壊形式はアンカーボルトの降伏と判断いたしました。
0:16:18	それ、
0:16:20	そのため
0:16:22	防潮庭のセメント改良の定着するアンカーボルトの引張に関する設計については、指針の適用性があると判断できると考えております。
0:16:30	続きまして 13 ページお願いいたします。
0:16:35	13 ページから、こちらは、アンカーボルトの性能試験のせん断試験の結果の考察になります。
0:16:42	左下に表の一番右にせん断試験の最大荷重書いてございますが、試験の最大荷重については、約 49.7 k N 以上と衛藤となりました。
0:16:54	で、衛藤さらに同様に右に衛藤せん断の荷重とアンカーボルトの水平変位のグラフがございますが、こちら、せん断の荷重約 40、
0:17:04	2 t から 45 ニュートン程度までは概ね直線であったということから、この範囲までを弾性範囲と判断いたしました。
0:17:11	ただ、それ以上の荷重をかけたときにせん断荷重が 250 k N になると、せん断試験体が破壊して荷重が低下したということが確認されましたが、
0:17:22	こちらについては、実構造物では破壊しない、生じない破壊が生じたと考えてございます。こちらの内容につきましては、この破壊メカニズムについては、まとめ資料、資料 1-2 のまとめ資料の方に記載してございます。
0:17:36	衛藤。
0:17:39	これに伴いまして、四つ目の丸になりますが、実、実構造物での破壊形式を確認するためのせん断試験を追加実施したところ、そういう内容を次のページに記載しておりますが、

- ※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。発言者による確認はしていません。
- ※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:17:50	シアツサカイが先行すると想定されることから、ハラ形式はシアツサカイと判断してございます。
0:17:59	14 ページお願いいたします。
0:18:03	はい。
0:18:11	14 ページお願いいたします。
0:18:15	こちらのページでは、実構造物の破壊形式を確認するための追加試験を行っております。
0:18:24	試験の荷重につきましては左下のグラフ、表に記載している通り、試験の最大荷重 45 k N になりました。
0:18:33	で、その時のグラフ左下に書いてございますが、452 トンまでは概ね弾性範囲と判断できると考えてございます。
0:18:42	この 45 ニュートンまで裁可した後、灯火重要除去し
0:18:46	事業へ取り外した状態が、右の絵と写真、一番右の写真になってございますが、
0:18:52	この試験体観察によってセメント改良度の表面がわずかに剥離していたということから、シアツサカイが始まっているということが想定されました。
0:19:01	つきましては、シアツサカイ耐力を上回るせん断荷重では、シアツサカイが先行して生じると、と判断いたしました。
0:19:10	続きまして 15 ページお願いいたします。
0:19:17	こちら性能試験の結果のまとめ、
0:19:22	指針の適用性について整理したページになってございます。
0:19:27	下に、先ほどの前のページありました、地震の適用範囲と、適用性の判定について、と記載しております。まず江藤植野。
0:19:37	アンカーボルトを固定する構造物の欄につきまして、アンカーボルトの性能試験において、算定式以上の耐力を有することサカイ形式が一致すること等から、適用性があると判断いたしまして、表の一番右を丸に書いてございます。
0:19:55	また、一番、
0:19:58	下の衛藤行になりますが、こちら隣接アンカーボルトの影響範囲を考えて、前のページでご説明したように、影響範囲を踏まえた設計上の配慮をすることから、判定を丸 2 へとしております。
0:20:13	つきましては、こちらの試験の結果と、設計上の配慮等に伴いまして、セメント改良等に対して、直交方向に配置するアンカーボ

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

	ルトは、各種合成構造設計指針の適用性があると考えてございます。
0:20:29	衛藤の江藤構造成立性評価結果を踏まえて、アンカーボルトの裕度確保の観点で、アンカーボルトの仕様の変更を行う場合には、次の工事計画認可段階において、
0:20:41	変更したC02のアンカーボルト性能試験を実施することを考えてございます。
0:20:47	続きまして16ページお願いいたします。
0:20:55	こちらのページでは、共用引張力と、今日せん断力の設定方針を記載してございます。
0:21:04	黄色いテキストボックスの下に、左側表があり左側の表が引張の耐力と許容引張。
0:21:12	右側が戦乱の耐力と旧せん断力になってございます。
0:21:16	まず左側引っ張りの体力と、今日引張力についてですが、衛藤。
0:21:23	アンカーボルトの降伏根性墓石扱いへと三つの破壊形式に対して、耐力に低減係数を乗じたもののうち、最小値のものを、
0:21:33	共用引張力と設定することを考えてございます。この場合、カガワボードの降伏が、破壊形式の決定ケースになりその引っ張り給料いっぱい力は、タジリ3kNと考えてございます。
0:21:47	また右側、せん断の体力と、許容せん断力について、と書いてございますが、こちら引っ張りの同様に、低減係数を各種合成構造設計指針に従い設定するこの低減係数を、
0:22:00	考えると、このシアツ破壊、26.8ニュートンが許容せん断力になると考えてございます。
0:22:09	で、その下にアンカー試験のグラフを載せてございますが、A案カセアンカー試験の結果から、指針に従い設定する影響限界を下回る荷重においても、アンカーボルト概ね弾性的な挙動を示していることが確認できていると考えてございます。
0:22:28	それに伴いまして、アンカーボルト及びセメント改良に要求される止水機能については、この各種合成構造設計指針に従い、概ね弾性範囲内になるように、東京値を設定し、
0:22:41	その気持ちを満足するように、設計することで確保できると考えてございます。
0:22:50	資料1-1のご説明は以上になります。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:22:56	規制庁藤原ですそれでは質疑に入りたいと思います。まず私の方から、
0:23:01	ちょっと全体的な話としてちょっと幾つか確認します資料1-1の、
0:23:08	4ページをちょっと開いていただきまして、
0:23:16	今ですね1-1の4ページに書いてあるのはこれは、
0:23:20	指摘事項のやつが
0:23:23	一番しょっぱなにポンと来ておるわけなんですね。これ、構造変更する前の、して聞いに対するものです。で、
0:23:33	構造変更前がどうだったかっていうものを振り返ってみますと、
0:23:38	変更前はコンクリートの塊に対して、アンカーボルトを突き刺してそれをセメント改良に突き刺すという、どちらかというアンカーボール等が本当に、
0:23:49	セメント改良に大丈夫ですかっていうことに関する指摘でした。
0:23:52	で、今回は構造ががらっと変わって、そもそもアンカーボルトBだけじゃなくて何かほかにも何かいろいろとちょっと
0:24:01	確認すべき項目っていうのは、これ事業所の方も、論点という形で6ページですか。認識は、されているようなもの、要は直行方向に配置するアンカーボルトの設計方針これがまさに、
0:24:14	我々がこの変更後の構造に対してのものであって、どちらかという議論すべきはこの6ページに踏まえた内容がまず第1にありきで、
0:24:24	それを踏まえて、以前出した指摘の4ページにあるもの、これについても同様に回答を行うという流れじゃないと、
0:24:33	今のこの流れはですね、ちょっとわからないす何かあたかも何か、今回の変更後の対する指摘が4ページであって、
0:24:44	我々が指摘せずアンカーボルトBしか見てないかのようになんてちょっと見てしまいます。従いましてちょっとこれは構成が悪いと思うので、これちょっともうちょっと、1ポツの後半なりにこう持ってくるのかですね、ちょっと聞きちつとまず、
0:24:59	まず言いたいのは、変更後の構造がどうなって、それに対する論点っていうのがどうなって、それに対して以前出した変更前のコメントがどう、

- ※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。発言者による確認はしていません。
- ※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:25:09	関連して、それについて2ポツでどういうふうにしアンカーボルトの姿勢の時期を、取り組んだのかという構造が良いのではないかなとちょっと今ふと、
0:25:19	思ったんですけどそうじゃなくて何か言いミスリードをさせてしまうかと思ったんですね。いかがですかね。
0:25:31	メトキですけども我々の方からこのヒアリングの中で、前回も言われていることは、
0:25:37	やっぱり直行方向という形で、
0:25:39	ちょっと複雑化したわけですよ構造が。
0:25:43	それが論点か。
0:25:46	論点なんだよね。
0:25:47	ただ、以前あったような、
0:25:51	コンクリートではなくて、セールス面とに止めるという、単体として止めるっていう挙動に関しては、
0:25:57	前回と基本的には変わらないカラスそこに対して、もうすでに実験を行っているので、
0:26:03	それを、
0:26:06	踏まえた、麻生。
0:26:08	単体としての挙動に関しては、今までのようなものを使えるということはいえると思うので、それは
0:26:17	副次的な話で、どっちかっていうと、主たるところであったけど、
0:26:23	主に主になってるのは5ページに書いてあるような、
0:26:28	右、真ん中の構造ですよ。これに対する
0:26:36	論点は何かということ、それ直交方向に配置する、そその離隔はどうなのかっていろいろ出てるわけだけど、
0:26:42	そういったことが主になってるんじゃないかなと思うんですよ。そのときの応力状態はどうなのっていう意味で気にしてるわけなんで、そこが主だと思うんですよだから、
0:26:51	実際にその構造を変えたことによって単体配置、
0:26:56	的な扱いで、
0:26:59	いわゆる
0:27:01	うん。

- ※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。発言者による確認はしていません。
- ※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:27:02	コンクリートと同じように、そういうセメントに対して引抜き力とか見てもいいのかっていうこと自体は、どちらかという、そのあとの、
0:27:12	単体としての、
0:27:14	基礎的な挙動の話ですよ。
0:27:17	そっちの方でそういう形で分けて話をしてもらった方がいいと思うんだよね。
0:27:23	前の話は前の話。
0:27:26	それはもう終わった話なんだよね。交通変えちゃったから。
0:27:30	だからどっちかっていうと主たるものは、新しい行動に対してどうなのかっていう話があって、
0:27:36	ただどもね単体のところは変わらないんだよって言いたいわけですよ。担当営業、ニイツ単体挙動に配置すれば、
0:27:44	前回と変わりにないってけどその単体配置にできるのかどうかっていうことがね、まだ我々としては疑義があると言ってるわけで、そこは今論点になってるわけなんでそこはやっぱり基本的に、
0:27:57	仕分けして、以前はこうだったけども、今回はこうだった、今回はこうだと、こうしたことによってこういうような論点が出てると。
0:28:05	ただ、一部その基礎的な、
0:28:08	単体の部分ですねその挙動の把握に関しては、
0:28:12	以前通りのものが
0:28:14	話、ロジックは使えるのでそのロジックで話は固めていきますと、そういう整理かフローを作っていただければと思うんですよ。
0:28:28	はい北海道電力辰田です。
0:28:30	衛藤、今野フジワラさんと江崎さんのご指摘踏まえてちょっとたてつけを、
0:28:36	見直したいと思いますと、3ページの説明趣旨からちょっとあれですよちょっと入口から、
0:28:42	まず、前回の会合で構造成立目地構造を変更させていただきましたというふうにして、
0:28:51	その論点はっていうことで次のページはこの新しい目地構造の話をして、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:28:58	その中で、新しい論点は、私たちは6ページのようなものになると考えてますというそういう進み方にさせていただいて、
0:29:07	あと回答になっていく中でちょっと、単体配置の話させていただきながら、いただいてた、前回、前の構造でいただいたコメントについては、
0:29:20	単体配置が認められたら、すか以降こういう回答ができると思いますということでちょっとこの指摘、私たちもこの
0:29:30	前にいた前の構造でいただいた指摘事項をちょっと、
0:29:34	どう、どうし処理しようかなということ考えたものですから、ちょっとたてつけとしてはこれを先行させていただきましたけども、ちょっと修正を順序組み立て押せ修正させていただきます。
0:29:47	以上です。
0:29:51	規制庁藤間です。続きまして、この6ページのところを開いていただいでですね。
0:29:58	直交先ほど事業者としても認識している論点である2aとこの表の2行目の直交方向に配置するアンカーボルトの設計方針のうち、
0:30:09	白抜きになっている直行方向に配置するアンカーボルトが負担する荷重の考え方コウです。これが、
0:30:16	今日、今回の説明にはなくて、1月下旬になってるわけなんですね。その前段階として今回説明として、
0:30:25	単体配置とする。
0:30:27	うん。
0:30:28	要はこれセットじゃないとなんか、一体、アンカーボルト単体配置だからしてるから、なあに
0:30:36	でしかちょっと我々ちょっとう、或いは、これ1回会合で、何の要は確認をして欲しいのかがわからなかったんですね。
0:30:43	要は、最終的に負担する荷重、或いはその設計としてどういうふうなことをやる。
0:30:50	だから、そういうどういう配置にするのか、それは置いといて、
0:30:55	薄く結論がない中で何か話がこう展開されても、
0:31:00	何かちょっとわからなかったら絶対なんか結局何を議論したいんだらうと。
0:31:05	これはちょっとそういうところはちょっと今わからなくて、ちょっとお伺いするのはまずこの負担する荷重の考え方を考慮するこれ今、事業者として、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:31:15	どういうふうなことを考えているのかって今説明できるいいいますか。
0:31:30	すいませんちょっと事業者の中で確認させてください。
0:35:35	北海道電力の佐藤です。衛藤。
0:35:38	先ほど指摘いただいた直行方向に配置するアンカーボルトの負担の加重の考え方の航路というところで、こちらで今考えていることとしましては、
0:35:50	本日、資料として、
0:35:54	12 ページ、13 ページで、
0:35:58	説明した、このアンカーの単体配置を想定した。
0:36:04	引っ張り、
0:36:05	支援及びせん断試験、それぞれの、
0:36:08	構成。
0:36:11	この傾きですねそれを使って、
0:36:13	どのぐらいの、
0:36:15	それぞれの方向が負担する。
0:36:18	比率が出てくるかということを考えています。
0:36:22	それを、
0:36:24	考慮して、例えば、単純に言うとその引っ張りの方が合成的には堅いので、そちらの方に、
0:36:32	負担が増えた場合に、
0:36:34	どれだけ設計的に裕度があるのか、そういったことを検討しよう
0:36:39	と。
0:36:39	そして今、
0:36:40	以上です。
0:36:55	いやまず、何%っていうようなね、感で出てくんだから多分無理ですよ。
0:37:02	あとは何となくこれ最初から見た時思ったのは、どのぐらいの裕度を持って設計されるのかなと。
0:37:10	ということも一つあるし、
0:37:12	あとは、引張試験と今言ったアンカーボルトの引っ張り、せん断の試験、このよくデータ分析していただくと、どのぐらいの合力に対しても、
0:37:22	健全性が要るのかなっていうようなところは、少しわかるかもしれない。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:37:27	でもちょっと数値的な結果が出てこないとなかなか、
0:37:31	どの程度の設計になられてなってね、どのぐらいの裕度を持って るかってことがわかってこないと少しこのストーリーってのは書き にくいのかなと思ってたんですがそれがどうもあれやってます。
0:37:47	北海道電力のサトウですまだスーチー最終的に当たり出てきてない ので、そこはちょっとわかんないんですけどやはり裕度という観点 では、
0:37:58	裕度をしっかり持っておかないと、
0:38:01	当然、この配置形からばらつくことはあると思いますんで、そこ の観点での結果というところも合わせて説明いたさし、
0:38:12	しませんとご理解いただけないかなというふうには思っています。
0:38:16	これ規制庁の目ですけどナカ見てくるとね。
0:38:19	これせん断方向も2方向、
0:38:21	あと引張と3オクノ力が入っちゃうんですよね。頑張るとね。
0:38:25	その辺のところをどういうふうな取替使うするのかとかね。
0:38:29	その辺っていうともう剛性資金の流れを超えてきちゃうから、
0:38:33	なので、
0:38:34	かなり裕度を持ってその中で泳ぐしかないかなっていう感触で私 は思っていました。
0:38:41	はい。以上です。
0:40:50	北海道電力の田澤です今、打ち合わせ中で、テストで少々お待ち ください。
0:45:14	またすいません北海道電力の辰田です。今もとものご指摘が6 ページの直行方向に対するところの、設計方針が白抜きだとい うところでございましたけれども、
0:45:27	こちらについては、今、計算結果を用いてご説明する予定で1 月、来年1月ということで記載させていただきましたけどもご指 摘踏まえて、
0:45:40	設計方針を特に、
0:45:45	本庄破壊とか応力状態の話はどういう設計をして、それがどう、 想定通りの形になるのかどうかというところの、
0:45:55	確認の方針の方法をちょっと検討させていただきたいと思いま す。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:46:00	以上です。
0:47:13	ボルト間か何かこうちょっとワンスパンが取り出してね、地震荷重のどうか怒られてくる荷重を入れてみて、そうしてマクロ的なアンカーボルトの引っ張りとせん断で生じ区分の分担割合みたいなものがある程度目安として見えるんで、
0:47:28	そこはばらつきもあるんで、そこをユール補うのかなって感じで、一つの仕様としてあった方がいいと思いますが確かに、
0:47:37	なかなかこう、境界条件とか難しいと思うんですけど、その人を、
0:47:42	出して何となくだからあれですよね慣性力とかなんていう力が加わったときのマクロ的な引っ張りアンカーボルトの引っ張りとせん断の比率みたいなものが、
0:47:53	ある程度出てくるようなものの目安値が出てくればね。
0:47:56	そっから先のストーリーが立てやすいと思うので、ちょっと知恵を絞って見たらどうでしょうか。
0:49:47	タカキセトだけですから多分慣性力って、かなり今回軽量化したので、
0:49:52	あまり主たる荷重じゃないと思ってて伊澤金井。
0:49:55	重たいものを背負ってるっていう、いわゆるコンクリートを、
0:50:00	の塊を背負ってるアンカーという位置付けだったけど今回は単なるゴム等、それを止めてる鋼材治具だけの降雨の慣性力しか過ぎないんで、
0:50:10	相当も軽量化してるんで、
0:50:12	地震力に対して十分余裕はね、アンカーをある程度うちつければ、
0:50:17	深さも詰め込めばそんな問題はないはずで、ただ
0:50:23	発っていう問題が、ここはすごくシビアにならなきゃいけないんで、なぜかっていうと、
0:50:28	データサイトでは、海側にこの止水ジョイントがついていて、いわゆるゴムや何やらが基本的に押し付けられる発によってつけられるんで、
0:50:39	押し付けられるってことはその分、物質としてどっかに消えていかない限りは水がね、取水性は、
0:50:45	ねえ。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:50:46	止めてなくてもは確保できるでしょうっていうような構造になっちゃってるわけですよここは一方、逆に言うと、
0:50:53	風船のように、内側には取り付けてるから、封水に膨らんでしまうゴムは、そのために、アンカーアンカーは引っ張られてしまう。ある程度、
0:51:04	この誇張っていうかね根元のような荷重なるから、千田も多少起きるかもしれないですけども、
0:51:10	そうすると、他のサイトと比べると、
0:51:14	ここで地図を押し付けられて本なんか軸で止めなくたって別に物質が切れなくなならない限りは止水性が確保できるものと今までとは違ってくるわけで、
0:51:24	よりそこはちょっと慎重にならないといけないっていう部分があるんで、これだけみんなアークこちら審査官が、
0:51:31	結構口酸っぱくして何かかなりいろんなことを確認しようとしてるんだと思います。そういうことも含めていったときに、どういった荷重が、
0:51:40	中で、それが、基本的にその各アンカーの配置でうちが、何ていうか直行方向のアンカーも含めてどうというような荷重の分担、
0:51:49	なる可能性が高くて、基本的に、
0:51:52	どれだけ余裕を持たせ方も持たせればいいのか、持たせるっていうことには、今、
0:51:58	割と我々の方で、割とイメージがわからないんで割と、
0:52:03	Bがあるその直交する2本の、アンカーのその配置ピッチ、
0:52:09	要は離隔ですよ。それをどのように、
0:52:12	指針には何も、指針等にはね世の中にはないものを、
0:52:17	今回
0:52:18	定義しないと、この設計の中でそう定義しなきゃいけないのかその定義するためにはどうしたらいいのかっていうような、そのロジックを明らかにするわからないものに対しては、
0:52:31	ただ、定性的な話、ダテ話ではなくて、そ相場感的な話ではなくて、それなりの
0:52:39	解析なりね、まだ実験なり、我々、科学的合理性のあるものでちゃんと説明しないと、なかなかそれは、
0:52:48	妥当性を世の中、説明したということにならないと思いますんで、その辺はちょっとよく考えて、今回、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:52:58	どのような方向性を持たせてここを1月に説明するのかっていうことは、
0:53:03	わかるようにしていただければと思います。
0:53:09	はい。北海道電力の田澤です。ちょっと繰り返しの回答になってしまうかもしれませんが、
0:53:14	まず、
0:53:16	何の事象に対しての
0:53:20	先ほどは、波力で決まる間がクリティカルになると思いますけどもそちらの事象に対して、1月に説明しようとする結果のどういう設計をしようかとしての話と、
0:53:34	あとはユーザーの持たせ方、その辺を実験の結果も踏まえてたと思いますけども、そこを組み合わせるとこの
0:53:42	今の設計方針を説明できるように記載を、ちょっと作成したいと思
0:54:02	いますけど。
0:54:03	止水の旨ならば、入ってくる姿勢に対してアンカーボルトの引っ張りと剪断両方で押さえ込むって話してんでしょこれ。
0:54:11	だけど引っ張りアンカーの引っ張りだけで取れないの。
0:54:17	旋盤使わずに、
0:54:19	なかなか難しいの。
0:54:39	程度。
0:54:41	そうそうだからササキからねいうのは、裕度を見てみたいとっていうのは設計方針も決まらないなっていう話があってね、逆に言うと今言ったようにね。
0:54:49	ハウスの問題なの全部引っ張り取れちゃえば、
0:54:52	もう、あまり旋盤と向きにしなくてもいいしね。
0:54:56	その辺はちょっと含めて、
0:55:20	江藤北海道電力の佐藤です。
0:55:24	ゴムジョイントに近いところのアンカーボルトだけでせん断、
0:55:30	引っ張りだけで取るそういった方向での検討も今考えているところですので、
0:55:36	そちらの点も、方針というところで整理したいと思います。
0:56:44	北海道電力の辰田です。ちょっとなかなか数字を出して議論しなくなってしまうところもちょっとあったりするので、
0:56:52	そこは私たちも考えている、こうある。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:56:58	設計していくという方針をまず何パターンか用意を、説明をして、それを説明していきますという、結果を説明しますという言い方をちょっと記載の仕方をちょっと検討させてください。以上です。
0:57:27	全然違うアオキ。
0:57:31	規制庁の谷口です。いろいろ1-2の資料なんかでも検討してて、
0:57:40	実際問題として懇話会は全然、体力的にはあるので、基本的にアンカーボルトの耐力で決まるってことがわかってるわけですよね。そういう設計をしたいってということだと。
0:57:53	思うので、そういうベースだと例えばもうアンカーは200だったら200でもうやったら、もう今回はあれ、体力的にはありえない。
0:58:02	もう鋼材では、破断するのが、で決めるんだと。
0:58:07	そしたらもう、もう深さはこれぐらいって決めちゃって、それに基づいて評価を今、ピッチ500ピッチでやろうとしてるけど、それが、
0:58:17	どれぐらい影響するのかっていうことをやっぱり、さっき言ったように、度合いを判断する中でアンカーボルトにどれぐらいの引張力がかかって、どれぐらいというが、
0:58:27	交付耐力に対して余裕はあるのかっていう、それぐらいはできるはずだと思うので、それを見い見せていただいた上で、500人だったら全然影響ないよとか、
0:58:38	片側の直交する方向には、あんまり影響がないとかそういうやっぱり傾向見、
0:58:47	を見ながら決めていくことになると思いますけど、基本的にはあんまり決まらない懇話会の話ばかり。
0:58:54	前面に出してもしょうがないような気がしてるので、その辺もちょっと考えてもう少し、方針これから自分たちがどうしたかっていう方針をきっちり説明していくんで、
0:59:07	こんなに余裕がありますよってということならわかるんですけど、その程度考え、全然見えてこないの、
0:59:14	それでいいと思われても何か
0:59:17	入れないっていう感じになってるので、
0:59:19	その辺をできるだけクリアにしていかないと、

- ※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。発言者による確認はしていません。
- ※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:59:24	ずっと同じものを行ったり来たりしてるような感じがあるので、この今回と前回とあんまり話が進展してないので、
0:59:33	その辺がちょっと我々としては物足りない感じがありますので、
0:59:39	あとは先ほど江崎さんからは、エザキの方から話あったように、アンカーボルトにどういう応力が今日重畳するのか、それが影響するのかしらないのか。
0:59:52	そういった部分はやっぱり説明していかないと、
0:59:56	これ合成指針もその辺を聴取したのもので、
1:00:01	検討するんだって書いてますから、そういうことも考えて、説明をしていただければと思います。以上です。
1:00:14	はい北海道電力の辰田です。今谷口さんのお話からすると、
1:00:22	まさにアンカーボルトの成立性の見通しの話かと思えますので、どのぐらいの、このピッチのカッチとかの根入れ埋め込み深さとか、
1:00:33	ちょっとその程度感がどのぐらいの位置付けになっていくのかっていう話と、
1:00:38	あと、融度の持たせ方こっちの方に行くと、誘導が上がっていく方向であるとかそういう形の方、成立の見通しを説明できるような形の方針も加えて説明をちょっと記載を充実化させたいと思います。
1:00:54	以上です。
1:01:02	はい規制庁藤原です。だからちょっともう1点だけ私ちょっと、全体に近いのか、説明の仕方なのか、あれですけど4ページ開いていただいて、
1:01:13	4ページの指摘事項これは後で、後の方にも持ってくとは思いますが、すけども、この回答の仕方なんです。
1:01:20	二つ目の丸のところの、これこれこれを踏まえて、
1:01:25	以下の理由から、各種合成構造設計指針の適用性があると判断した。
1:01:31	適用性が半あると判断し、これ。
1:01:33	よくわかりませんでした。15ページ参照ということで、15ページにまたちょっと飛んでいただいて、
1:01:40	15ページの方を見たときにですね、
1:01:45	ここも同じように、15ページのてっぺんに適用性が、以下の判断したで、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:01:52	ただこの表の中で、これに至る過程の中でも要はセメント変えるってというのが何だろう、指針の範囲が18から48って書いてあるのに、今回は6.5で、もう範囲を外れて、
1:02:05	私はこれ見て、構造設計
1:02:08	この指針の適用は、
1:02:10	ないと思うんですね。で、
1:02:13	私がちょっとこの、いや、事業者がやってること否定してるわけじゃないですよ。
1:02:17	事業者がやってるのは、適用性の範囲を外れたものに対して、実験なりで確認して、その結果、妥当、設計が妥当、要はこういう仕様、
1:02:29	例えばアンカーボルトの長さとか形状とか、
1:02:32	指針を参考に設定してるのはわかるんですよ。
1:02:37	参考の資料は別に否定してないですよ。
1:02:40	で、
1:02:41	適用性はないけども、一応そういうのを参考にして、仕様を定め、それが実験によって、
1:02:48	妥当である。
1:02:49	というふうに持っていかないと
1:02:51	わかんないので、もしかして、北電ってあれですかね、適用性という言葉と妥当性という言葉をもしかして混同しているんじゃないかなと思ったんですが、この
1:03:02	内容を見て、
1:03:03	だって、ロジック通らないすよね適用範囲なのに適用性があるって。
1:03:08	日本語としておかしいですよ。
1:03:10	だから、
1:03:11	これはちょっとごめんなさい私の今の理解は北電外ってということへの良い方に解釈して伸びた話ですけど、一応そういう理解でいいですよ、適用範囲を超えてるものは。
1:03:21	実験をやって、使用は指針をもって参考に定め、それで、今回の泊においての妥当性を、
1:03:30	設計としてですよ。
1:03:32	確認して、当然その指針による。

- ※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。発言者による確認はしていません。
- ※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:03:35	ごめんなさい実験の値で生で用いるんじゃないに、指針の式ですか、を参考に使っても、いわば実験より下回るから、より妥当である設計として全体として妥当である。
1:03:46	言いたいのはそういうことですね。
1:03:52	適用範囲外なんだけど真の、
1:03:54	この指針の算定方法、
1:03:58	今日限界を迎え、
1:04:00	引用しても、
1:04:03	もう安全側の設計ができることを、
1:04:06	の妥当性を確認したってことですね。うん。そうだよ。多分きつと、正しくは、
1:04:35	北海道電力の立田です。
1:04:38	ご指摘の通りですねちょっとご適用性ありなしのマルバツちょっとこだわってしまったところがあってちょっと言葉の使い方を
1:04:48	適切ではなかったなというところを感じてますので、
1:04:54	適用性
1:04:56	適用外は適用外ということは認識してますのでそれを実験で確認して、
1:05:03	参考に用いること、まず計算式も含めて用いることは、妥当であるかということを確認したということをやちょっと表現に、頭整理を15ページとあと関連性どこでいくと、7ページの
1:05:17	ところもちょっと凡例がおかしなところがございますのでそこも含めて全体見渡して、修正をさせていただきたいと思います。以上です。
1:05:27	わかりました。
1:05:29	そしたらちょっと細かい話のところには進めていきたいと思えますちょっと私の方から、やりますけども施工目地関係でちょっと話をさせていただきます。
1:05:38	パワポの5ページを開いてください。
1:05:42	パワポの5ページで施工目地、止水目地というのがちょっとあって前回のヒアリング内容踏まえてまとめ資料もいろいろと、
1:05:53	書いていただいているのは理解してますんで、
1:05:55	ちょっと何だろう。
1:05:59	日本語の使い方でもしかしてすごい混乱をまず招いているところが、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:06:03	あると思うのでちょっとそこをまず、
1:06:06	整理が必要か等で明示ということ日本語ですね、私ナカ目地っていうと、要は何らかのその構造の、
1:06:17	境界に縁を切って、そこに何か目地の材料を配置している箇所を、通常だったらその命じて連想しちゃうんですよね。
1:06:28	で、今回のこの施工目地というのは一応それ一だけではなくて、要は、何だっけ打ち継ぎ目。
1:06:37	目皿しないんでしたっけ。宇津木も一応イメージっていうのはこれちょっと、
1:06:43	すごい混乱を招きますのでちょっと名称としては、
1:06:46	どっちかって、どちらかという、目地材を配置しない施工目地は、セメント改良の打ち継ぎ目とか、そうじゃないとちょっと生が何か、そうしないと議論がかみ合わないんですね。
1:06:59	要は、施工目地に二つあります。目地があるやつ、もうこれこんなんしっ放しなんで、これ名前ちゃんと分けたほうがいいんじゃないすかねまず。
1:07:09	はい北海道電力の立田です。
1:07:12	確かにその通りで、目地材を入れないところは、打ち継ぎえん鉛直実技というんですかね。
1:07:23	質的になりますので、そういう表現の方が適切かと今思いました。
1:07:28	汚泥材目地材が入るところと入れないところをちょっと使い分けて、ちょっと整理をさせていただこうと思います。おっしゃってる意図は、
1:07:39	3の、
1:07:41	ご発言の通りでございます。
1:07:48	一井藤山です。まだ正確なんで、まとめ資料の97ページを開いて、
1:07:54	添付25-97ページですね。
1:07:57	ここで今今の話、岩目地の有無とか、うん。
1:08:01	ある程度整理はいただけてますけどここはちょっとより、
1:08:04	まず名称を、
1:08:06	数99ページの方にも、
1:08:09	図が、うん、示されて、これでちょっと大分、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:08:13	今図上わかりやすいタスマニアと日本語だけちょっとまずやりましょうで、
1:08:18	今の話を踏まえると、
1:08:22	施工目地は、応力集中に配慮して、
1:08:27	ていうのがパートの方で1時差異があつてですね。
1:08:31	で、これが一、ちょっとちょっと確認なんすけど、まず屈曲部に設置する呉等、
1:08:38	ウタダ目地材を設置する箇所ですか、これは特に問題ないんですけども、
1:08:45	要は、結局じゃないところ、水路を横断する箇所ですね、このまとめ資料でいうと98ページのこの
1:08:51	緑のところですかね。
1:08:54	呉目地材を配置しない施工目地、今現在、ウツミのところなんですけど、
1:09:00	ここはあれですかね。
1:09:02	応力集中に配慮してっていうことをちょっと教えて欲しいんですけども、言いたいのはあれですか、この施工目地部に損傷を誘導させようとしてるんでしょうか。例えばひび割れ誘発目地みたいに、
1:09:15	要は、
1:09:17	そもそもこれって何か、
1:09:19	打ち継ぎ目だったら別に止水目地なんか要らないよねとか思ったり、でもなんか、一応止水メジャー配置するんですよ。
1:09:27	要は、打ち継ぎ目であって、
1:09:29	何か損傷しなさそうなところにわざわざ止水目地を設置するという事は、
1:09:34	やっぱり誘導したいという意図があるのか。
1:09:37	もっとダイレクトに聞くと、なぜ、
1:09:40	この目地を設置しない。
1:09:43	施工目地に必須イメージのゴムジョイントを入れるんでしょうかというのが、
1:09:48	一番の通りなんですけどこの点いかがですかね。
1:09:51	目的。
1:10:09	はい北海道電力の立田です。
1:10:13	まとめ資料でいくと98とか、

- ※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。発言者による確認はしていません。
- ※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:10:16	あと、パワーポイントでいくと、
1:10:18	5 ページとかですけども、
1:10:20	この直線部の緑の位置の明示、施工目地については、直線部であるので同じ挙動強弱と、弱軸が同じ。
1:10:31	挙動しますので、地震時の離れはないんですけども、施工上、
1:10:38	隣、緑を境目にしてこうとなり同斜宇津木処理をしない。
1:10:44	予定にさせていただきますので、そこを
1:10:50	目地材、その隙間から、念のために
1:10:58	津波時の浸水を防止するという意味で、ゴムジョイントを設置するという方針で、
1:11:05	ございます。
1:11:07	以上です。
1:11:10	打ち継ぎ目はあって、
1:11:12	打ち継ぎ目があってそこに打つ連続体としての処理はしないので、
1:11:17	それは、心もとないので一応目地と同等の扱いをしてるってそういうことなんじゃけど。
1:11:24	はい。その通りです。
1:11:32	キチッうん。
1:11:42	形状じゃないそこをちょっともうちょっときちんと書いて欲しいんです。要は、目地が。うん。施工を目地材を設置するところは明らかな、この水が入ってくる可能性があるから被水じゃ絶対必要です。
1:11:56	あと宇津木処理をしないところについてはその審査水が入ってくる可能性があるから、ちゃんと止水。
1:12:06	索性イトウオク、そういうふうになんてちょっと設置する目的をちょっと変えていただけないですかね。はい。北海道電力の立田です。
1:12:15	ちょっと屈曲部の方は
1:12:18	ちゃんと説明をしてたんですけども、
1:12:23	未目地材を挟まない子縁のところについて説明が不足してたかと思しますので今、
1:12:28	説明した内容を加えたいと思います。以上です。
1:13:00	規制庁シゲマスコウ宇津木処理を、いや、
1:13:03	でもいいんじゃないすかね。何で行わないんですたっけこの理由ちょっとごめんなさい。わかんなかったんで。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:13:09	はい。北海道電力の立田です。ちょっと施工の話になってしまうんですけども、ちょっと岩盤が浅い深井がありまして、
1:13:21	施工のボリュームを考えるとですね、ある程度このマスに、S P A R Tっていうか
1:13:29	等間隔にもならないんですけども、
1:13:33	先に立ち上がってきちゃうところが、
1:13:36	で、
1:13:37	普通の水平都築みたいに、3日後とかに打てないところについてはコウ。
1:13:44	その内次処理に、
1:13:46	鉛直の1次処理が大分時間経っちゃったところがあったりしてですね。
1:13:52	そコウノ、
1:13:54	施工上の
1:13:57	早く施行したいというところもあって、
1:14:01	どうしても、
1:14:03	施工ややろうと思えばやれるんですけども、硬くなってから、 SHIPPINGとかをするのを、
1:14:09	省略して、そこは明治時代ゴムジョイントで抑えてあげようというところがちょっとコンセプト像あります。
1:14:19	なので施工上のもん、
1:14:22	目的からこの緑の等間隔がちょっと決まっているところが、
1:14:26	決めてるとかまあ、今ちょっと9個詳しいところはまだ、
1:14:31	動く先方的にまだ動くかもしれませんがそういう状態のところ が直線部にはございますというところです。
1:14:38	以上です。
1:14:41	規制庁藤原です言わんとしてることは理解しましたので、もうちょっとそこの辺をちょっと丁寧に解決した後ですねいや、今の話に加えて後、
1:14:53	今度宇津木処理を行う場所もあるわけなんすよね。私のイメージは要は宇津木処理を行う。
1:15:00	場所と行わない場所でやって止水目地を設ける。
1:15:05	ところとあと、完全に縁を切って止水目地を設けドイるそういうふうな、何か、幾らかの中種ちゃんとグルーピングをした上で、ここはしないでここはどうしても施工上の都合からちょっと、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:15:16	弱部とならざるをえないので、止めるためそういった施設調節、一応そういうのはちょっと立て付けを整理しないと全体的に理解しがたいなと思ったんですけどいいですかねその点をまず、
1:15:29	はい、北海道電力の辰田です。
1:15:32	江藤。了解しました。
1:15:34	ちょっとわかりやすいところでいくと、当庁でいくと左側と下にある、
1:15:40	ある一つ目に出てくる緑の丸に、
1:15:43	ですね、98 ページの
1:15:48	平面図ですね、目地材の
1:15:51	一つ目、左にある一つ目の②なんかは、ここから、
1:15:57	左側ガチャッ角反土と呼んでますけど茶津側の端部はちょっと岩盤が浅くてですね、この②を境にちょっと深くなっていて、②のところから、
1:16:08	海側ちょっと深いところになってきまして、
1:16:11	そこが、
1:16:15	先に
1:16:17	岩盤が細胞、方は先に立ち上がっていくと、深いところは、深いところを施工しながら、
1:16:23	すぐ後から立ち上がっていくというところがございますのでちょっとそういうところを例を出しながら、
1:16:43	ちょっとそういうところ、
1:16:48	ちょっと岩盤高さの話と施工のスピードというかですねその順序感記載しながら、具体的にここになんで、次が、
1:16:59	ページというか緑色の
1:17:03	目地材なしの
1:17:06	直次。
1:17:08	副かというのを説明させていただき、補足して、資料に記載したいと思います。以上です。
1:17:47	ちょっと追加で、説明させていただくとまとめ資料の 57 ページのちょっとカラフルな縦断図が、ナカマ中ほどにございますけれども、
1:17:59	こちらで下部コンクリートがあるところと、下部コンクリートがそんなにないところと、ほぼ

- ※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。発言者による確認はしていません。
- ※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:18:07	基礎岩盤が低い、高いありますのでそういうところにも、これ、この辺も使いながら、ちょっと目地が入る位置というところで表現させていただいて、
1:18:16	理解していただけるような記載をちょっと考えたいと思います。以上です。
1:18:26	はい。規制庁藤原ですわかりました。
1:18:31	ちなみにですね
1:18:33	ちょっとこのまとめ資料の98ページでいくと結局だから、構造の縁が切れるところはこの赤い
1:18:41	ところだけです。膨張ては、ちょっとお伺いするのはこの膨張ての縁が切れてる赤い感覚で一番最大の長さ、自営膨張ての、
1:18:51	縦断方向ですかこれは、S何メートルぐらいでしょうか。
1:19:07	北海道電力の立田です。
1:19:09	今の絵でいくと、最大40メートルがワンブロックの赤、赤色の明治投信と離れてるところでいくと40メートルが最大のところがございます。
1:19:22	はい。規制庁チハラですわかりました。
1:19:25	通常の縦断方向が長い構造物だ等何ですかね、いろんなー。
1:19:34	コンクリートであれば、温度による収縮とかによってある程度延長を区切ったり、構造的にですよ。
1:19:41	或いは地震によるけど先ほど地震の挙動軽く言及ありましたけど、地震の挙動で、お分けとかあるんすけど、今回これは、
1:19:51	泊の防潮ての縦断方向に対しての、そういった何ですかね、日々、温度のひび割れとかあと、そういった地震の挙動。
1:20:01	それについてちょっともう1回説明をしてもらっていいですか。
1:21:14	北海道電力の辰田です。江藤。
1:21:18	あとセメント量は普通コンクリートぐらいの棒単位セメント量が入りますので、
1:21:29	コンクリート動同様に、
1:21:32	施工図の温度応力解析っていうところも一応視野に入れて考えてはいます。
1:21:43	はい。そこで、今最大40メートルと申し上げたところに関してはその検討結果によっては、
1:21:52	間に入るとかですねそういう検討はさせていただくことを、
1:21:57	考えてはございます。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:21:59	あと、ちなみに、前、今もう撤去して壊したやつは、
1:22:06	今考えて、新しく作ろうとする。
1:22:09	セメント量は立米 300 キロちょっと入ってますけども、
1:22:14	前のやつは本当、立米 100 キロでほんと窓構造的なところでしたのでそういう検討はしてございませんでしたけれども今回の、
1:22:23	新しく作る留分短単位セメント量、立米 300 キロを入れるところについては
1:22:32	コンクリート、
1:22:34	セメント改良、呼んでますけども、
1:22:36	同じコンクリートと同様な、
1:22:40	検討を考えてございます。以上です。
1:22:43	と規制庁します。今の
1:22:46	温度応力解析等を踏まえて、混合何か目地を入れる箇所というのは今許可じゃなくても多分設工認、
1:22:54	くらい一ですかね。ていうことが何かどっかまとめ資料なり、
1:22:57	或いはパワポにおいても何かここで確定しない的な何かニュアンスですか。設工認時に何か詳細な評価をやった上で、
1:24:26	北海道電力の辰田です。今ご指摘いただいた温度応力解析の話、
1:24:34	まとめ資料と、あと明治の数も、その結果によっては変わるのかもしれないというところもありますので、
1:24:44	設工認の中で説明をさせていただいて、最終的にそこで目地の数を決めていくということを、記載をさせていただこうと思います。以上です。
1:24:58	失礼しました。はい。近藤力。
1:25:00	温度応力解析も実施して検討していくというところも含めて、記載をさせていただきます。以上です。
1:25:20	藤規制庁します若井です。今のはマスコン的な話だったんですけど、さっきの地震の方ですかね。40 メーター間隔は相手ですけど実際自身が、
1:25:33	伝わってくるのは岩盤の方から伝わってきてその岩盤が均一であって、とか多分そういった理由でもって
1:25:44	多分その 3 次元的な挙動がないという話であれば、そこはきちんと文章で、これ、何かどっか書いてましたっけ。
1:25:52	なんかあんまり見たことがなくて、
1:26:00	北海道電力の松本です。97 ページの第 7-1 表のところ、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:26:08	目地の設置箇所について記載をさせていただいております、
1:26:14	丸の4番のところ、防潮での高さが変化する断面ということで、基礎岩盤の高さが変わることによってその防潮での、全体の高さが変わってくる断面もありますのでそういったことも踏まえて、
1:26:26	目地の位置は考えていきたいというところをこちらに間記載はさせていただいてますがそれが
1:26:33	縦断図でもわかるように説明させていただいた方が今の説明は良いかなと思いました。以上です。
1:26:42	五味さん規制庁おっしゃいますけど、私が言いたかったのは要は、地震においてもその+3次元的な挙動が40メートルのスパンで、そういったないというような説明の中でそういう、今の
1:26:55	岩盤の高さとかあとは構造物の、
1:26:58	あれの関係を踏まえても、
1:27:01	うん。
1:27:01	要はだから今ちょっとここで私が言ってるのは、施工目地の設置位置っていうのはこういうふうに考えています。マスコン、あとは、今日、何か変な屈曲部の挙動を、あと地震とかいろんな項目がある中で、
1:27:15	こういった項目でもってイマセコウ目地はアガワニシズミ時間の場所とかは決めてます。
1:27:20	そういったことをちょっとよりわかるように、考え方をちょっと。
1:27:24	整理して欲しいなと思ったんですけど、いかがですかね。北海道電力の松本です失礼いたします地震時の考え方についてもわかるように資料化させていただきます。
1:27:34	はい規制庁藤尾ですわかりました。ちなみに、記載だけです。97ページのこのまとめ資料のてっぺんのとも、
1:27:42	もう章立ては、衛藤、きちっともうちょっと考えて欲しいところです。7ポツで、止水目地の設計方針と言いながら、7ポツ1ポツ1でいきなり施工目地ってどういうことですか。
1:27:53	止水目地という中に、施工目地が含まれるのかそれとも施工目地の中に水みちが含まれるのかグルーピングよくわかんなくて、ここはちょっと今日本語は、
1:28:04	見直しただけだと思いますので、ちょっとそういった、何ですかね考えはグループ化の仕方はちょっと要件等、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:28:13	いただけるようお願いいたしますこの点よろしいですか。
1:28:17	はい。北海道電力の立田です。ちょっといきなり施工目地 7-1-1 が施工みずから始まってございますので、
1:28:25	ちょっと 7-1 の構造の概要にちょっと内容をつけて触れさせていただいて、どこの目地さ、ちょっと名称、
1:28:36	買い換えちゃうところもございますけども、
1:28:39	ちょっと、
1:28:40	唐突感ないように、ちょっと修正をさせていただきます。以上です。
1:28:45	規制庁石田ですわかりました。あともう 1 点だけ基本的記載で単純に記載だけでパワポの 5 ページの方の左下の平面図で、ちょっと凡例を 1 個追加して欲しい。私からは 1 個追加して欲しいのがあって、何かというと
1:29:00	屋外
1:29:01	ん逆流防止設備を設置する箇所に、一応多分この緑色の施工目地が追加されてで、
1:29:10	多分このなんか膨張てなかなかちょっとなんか、後になって複雑なやつ、こいつは多分屋外排水、逆流防止設備ですね。
1:29:17	これがちょっと引き出し線かなんかでわかりやすいように、
1:29:21	やってもらって、いやこれぱっと見たときに何これってなるので、
1:29:27	北海道電力の松本です。承知いたしました。
1:29:41	5000 規制庁ナカザワです。もう私は単純に記載のことで、資料 1-2 の、
1:29:48	添付の 25-21 ページなんですけど、
1:29:55	21 ページに同じ第
1:29:58	3 図って出てきて、この凡例ありますよね。
1:30:02	凡例の説明がこのページにないんですね。
1:30:06	このページの凡例の説明は 97 とか、
1:30:11	98 まで見ないとわかんないんで、
1:30:14	その判例がある。
1:30:17	97 ページにありますっていう注意書きを入れて欲しいというだけです。
1:30:22	よろしいでしょうか。

- ※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。発言者による確認はしていません。
- ※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:30:32	資料1ページ。うん。はい。次11ページで何か、後の方で説明されてる。
1:30:41	そうそうそうそう。北海道電力の松本です。承知いたしました。
1:31:00	はい。じゃあ次の確認に移ります。
1:31:12	規制庁の三浦ですけど、ちょっとまとめ資料の方です幾つかちょっと確認をさせてください。
1:31:19	添付25-115ページ。
1:31:31	うん。
1:31:32	これでね。
1:31:34	添付25-115ページで、直行方向っていう
1:31:39	直保護っていうのを、こういうフレームモデルで、
1:31:43	解析をして応力を出して、定着部材の設計をしますってストーリーになってるじゃないですか。
1:31:51	ここでフレーム材でやったときに、アンカーボルトの位置で固定にしていますよね。
1:31:56	そこで曲がっちゃいますよね。その曲げドイ処理しますか。
1:32:08	条件なんで当然まで入ってますよね。
1:32:10	その曲げをアンカーボルトで処理するのは、処理できないよねとこれ曲げと一緒にする。
1:32:17	設計の考え方、ちょっと説明してください。
1:32:42	くれない。
1:32:45	も含めてね、やっぱり力は理学なので、必ず庄田力はどっかで処理してるっていうストーリーがないと、それは駄目ですよ。
1:32:54	だから、ちょっとその、この条件でやるのは全然構わないんだけど、その場合には、曲げはどういうふう処理をしますと、工程谷生じた、それは説明をしが必要になると思います。
1:33:06	いいですね。
1:33:10	衛藤。
1:33:11	はい。北海道電力の佐藤です。115ページのこのフレームモデルでの曲げについての処理について、
1:33:19	考えを説明するようにいたします。
1:33:23	それとあと、規制庁の峰ツジ119ページ。
1:33:27	ちょっとこのとき思ったのがですね、
1:33:32	例えばX-コウノカ、

- ※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。発言者による確認はしていません。
- ※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:33:35	X方向の力っていうのは、どういう荷重から生じるものですか。これ3次元の。
1:33:41	FEMモデルで、
1:33:43	入ってくる力ですよね。
1:33:46	だから、このFMからX方向の力って何か出てきます。3次元のFEMから、
1:33:54	北海道電力のサトウです。3次元FEMで津波波力を、あと漂流物荷重を作用させると、そういったときの、そうするとね、確かに津波は食うだとだけどもこれX方向の値が出てこないですよ。
1:34:09	おそらく橋梁物荷重だったら出てくるのかな。
1:34:12	当たるところによっては、そういうこと。そうですか。はい。
1:34:17	これー、そうなんだけど、ほとんどだから、そうするとネグレクティブですね。
1:34:23	その辺はだから設計的な考え方でもしかして無視しても構わないのかもしれない。
1:34:28	北海道電力の佐藤です。実際値を出して見て評価するということで記載しています。
1:34:34	そのあたりの対象についてはそれは結果とともに説明させていただこうと考えてます。
1:34:41	その力での漂流数の変化時しかないんですよ。
1:34:45	だから、多分これほとんど荷重としてはもうネグレクティブなので、
1:34:49	そういう層理を設計的には無視するっていうストーリーもあるかなというふうに思いました。
1:34:55	それと、あと171ページ。
1:35:00	このグラフ。
1:35:03	図の7-76と77これ非常に興味深く見てたんですけどね。
1:35:09	例えば、
1:35:11	埋め込み長さを埋め込み深さを200ミリってことで固定しちゃうとしますよね。
1:35:17	単体配置にするっていうのが原則だとすると、
1:35:21	これ、
1:35:23	アンカーボルトの単位裕度を向上させることができるっていうふうに、170ページの方には書かれているんだけど、

- ※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。発言者による確認はしていません。
- ※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:35:32	だからアンカーボルトの埋め込み深さと配置間隔を変更することで、アンカーボルトの裕度を向上できますっていうふうな話が出てるんですけど。
1:35:42	この結果を見ると、単体配置にして、おそらく埋め込み深さ 200 固定してくると思うんですけど、
1:35:49	そうするとこれアンカーボルトの裕度をふやすってだっほとんどないんじゃないですか。決まっちゃうんじゃないですかこれ。
1:36:02	例えばね、
1:36:04	下の図で見てくると、これアンカーボルト長さ埋込 200 にしてるでしょ。
1:36:10	配置間隔 465 ってのはもうこれはだから、金は変えさせないためにはこういう先方が必要だっことですよね。
1:36:18	右側見ると腰圧力だから、
1:36:24	シアツ度から本数増えるんだけど、こっち本数増えちゃうと今度は、
1:36:28	さっき言ったアンカーボルトが今回先行しちゃうんで、
1:36:31	これおそらく、ほとんどもう決まっちゃうんじゃないかな設計的には、
1:36:37	配置。
1:36:39	どうですか。
1:36:59	この
1:37:00	北海道電力の佐藤です。171 ページの意図なんですけども、
1:37:08	アンカーの埋め込み長さや配置、それと実際設計で出てきた誘導、それに応じて、
1:37:16	寝込み長さを 200 にした方が、引張の体力が増えるということで優位ですし、
1:37:23	埋め込みイワサを 150 にした方が、せん断の対流的には有利だと。
1:37:29	そういうところで、そのバランスで、
1:37:33	裕度向上というよりは最適化を行うというところでした。
1:37:40	そういう思いで作ったところになります。
1:37:44	今の説明通りだと思うんだけどおそらく雨コミヤでも 200 でやってくるんでしょう。最初の仕様のところに沿ってましてね。そうするとね、
1:37:52	これおそらくもう、今、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:37:54	この条件で単体1原則にしちゃえば、
1:37:58	もうご配置は決まっちゃうと思うんですよ。
1:38:01	決まっちゃうと思うんだから。
1:38:03	200人來ないのは、これ本数とか調整すれば、
1:38:07	体力誘導が向上しますよ、だからそういうアローワンスあるんですよっていう表現は必ずしも正しくない。
1:38:15	と思うんですよ。だから今もう決められる単体配置、埋め込み型200として原則として決められる配置の中に応力を抑え込むしかないんですね。
1:38:25	というふうに私は理解したんです。
1:38:27	だから179で書かれてるのは、
1:38:30	いかにもね、いろんなバリエーションがあってこれから足らない時には幾らでも、その体力向上を図ることができますよっていう表現は必ずしも正しくないんじゃないかなというふうに思ったんですよ。
1:38:41	それだけです。
1:38:46	ですね北海道電力のサトウです本文中に記載のアンカーボルトで見込み長さや配置価格を変更することでアンカーボルトの裕度を向上することが可能となるというふうに記載しました。
1:38:58	けどもちょっとこの文章を修正させていただきまして、
1:39:03	引張耐力とせん断耐力のバランスによって、
1:39:09	そこの、はい。埋め込み長さや配置間隔を変更することで、多少、多少の湯何だ誘導の最適化を行えるというちょっと誤解ない。
1:39:20	今のことはどんなをしてるかちょっと考えていただければいいんですよけどね。
1:39:24	この配置で考えればほとんど。
1:39:27	もう配置は決まっちゃってしまっていて、
1:39:30	もうそっから先、もっと強くしようとかなんだこうだっていう手だてはほとんどない。
1:39:35	データだと思うんですよ。
1:39:36	それを踏まえて、この表現を考えてくださいということと、
1:39:40	あとで設計してみて、この伴市野様ないからって言ったときの手だては、
1:39:45	多分ないですよ。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:39:47	他のことを考えないと。
1:40:08	はい。北海道力の佐藤です。衛藤記載、誤解ないように修正させていただきます。はい。
1:40:23	規制庁の若狭ですちょっと
1:40:26	パワーポイント1-1の6ページでちょっと補足だけさせて欲しいんですけど。
1:40:31	例のアンカーボルトの設計時に、いわゆる、
1:40:35	力によってファンかボルトを聞く聞かないって話があるんでそれも考えて欲しいなと思って鉛直方向の力に対しては、
1:40:43	アンカーボルトは鉛直方向のアンカーボルトと清ボルトなんかボルトは、その今言った暴力分担率の問題と、定着部の剛性、
1:40:54	によって小村や分かるか分担するかっていう話はあるんですけど両方聞くと、
1:41:01	ただしずれのせん断方向については、
1:41:04	多分園長候補なんか聞くけど、水平保護なんかも聞かない可能性もありますよね。極端にこうこうずれる場合には、
1:41:13	そういういろんな、
1:41:15	水平プラス鉛直方向の地震力が加わったときどうかというと、
1:41:21	どうなのかと、いわゆるアンカーボールド部。
1:41:24	その設計にあたっては、荷重によっては効く効かない、水平方向鉛直方向効かないって話もあるんで、設計方針やるときには、それも、設計方針を考えるとときに、
1:41:37	なおかつその3次元FEM等で数値計算で求めるときは、そういうケースも踏まえて、
1:41:44	ぜひ解析して欲しいなと、あとで足りないって話にならないようにして欲しいということをアドバイスしたいと思います。その点はいかがでしょう。
1:42:08	ちょっと事業者側で相談させてください。
1:45:38	藤。はい。
1:45:39	北海道電力のサット
1:45:42	北海道成川サトウです。
1:45:44	市が I I
1:45:46	の
1:45:48	下旬に行う審査会合の、そちらの方で津波の3次元解析を行う。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:45:54	の結果を示す予定でいます。その際高強度部ですとか、この止水目地モデル化して、3次元のFEM解析を解いていて、
1:46:02	その結果をお示しする際に、漂流物過剰も当ててますので、その
1:46:08	範囲ですとか、
1:46:09	荷重のかかり方、そういったところで説明できるかと考えています。
1:46:14	わかりました。ただそこら辺にちゃんとアンカーボルトの、
1:46:18	今後、設工認の設計で使えるようにちゃんと、
1:46:22	考えて、解析の方をお願いしたいと思いますので、よろしくお願 いします。
1:46:27	私から以上です。
1:46:31	すいません引き続きですね、仲さんの方から、資料1-2の、
1:46:37	25-44ページなんですけど、これ単純に質問だけなんですけど、
1:46:44	44ページを見るの。
1:46:47	第5-27条の、
1:46:51	右側の図を見るとこれ、
1:46:54	公共ドブってアンカーボルトこれ全部政変をコウしか入れてない んですね。
1:47:01	なんでこれ鉛直方向に入れられないのかなと思って。
1:47:04	鉛直オオクボに入れるということは、その鉛直地震力に対しても 有効だし、
1:47:10	そのわざわざそのアンカーボルトのせん断でもたせより、引っ張 りでも足しても強いはずだろうって思ったんですけど、ここら辺 はどう、いかに考えたんでしょうか。
1:47:27	北海道電力の松本です。現状設計としましてはこの水平方向のア ンカーボルトだけで耐力負担できると考えておりますので、ここ だけで十分、
1:47:39	一体化図れるというふうに考えておりましたここだけに設定して おります。
1:47:44	わかりましたこのアンカーボルトぐんぐん効果も含めて、はず外 すということなんでしょうか。
1:47:50	北海道電力の松本です。こちらのアンカーボルトも小栗高架外し て単体として評価できるように配置を考えております。
1:48:00	鉛直を入れる必要はなかった。
1:48:03	ということで考えていいんですか。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:48:07	はい。現状、アンカーボルトはこの
1:48:10	鉛直を入れずに、この水平だけで持たせる。
1:48:14	いう考えで設計をしておりますので、
1:48:17	入れなくても良いと考えた次第です。わかりました。
1:48:22	なんかまだもう個人、
1:48:47	いや、持つんだからいいというんだったらそれで構わないですけど、設工認時に、
1:48:53	そこら辺はじっくり聞きたいと思います。
1:48:56	引き続き、47 ページ脚類、
1:49:01	2-47 ページで、これ
1:49:04	別に設計で善し悪しって言ってないんですけど、第1号の11表で見ると、
1:49:10	料理物対策で見ますと、
1:49:12	泊は無菌コンクリートなんですね、他は鉄筋コンクリート製とコウ構造とやってて、
1:49:21	持てばいいだろうという話はありませんね。
1:49:25	他の
1:49:27	やつは、
1:49:28	基本的に、
1:49:29	かなり
1:49:31	いわゆる残余のリスクっていうか粘り強さがあるんですよ。
1:49:35	だから、鉄筋入れてるだけではせん断、
1:49:39	その急激な剪断破壊はしない、粘り。
1:49:42	でも金コンクリートの場合は、
1:49:45	何か荷重が想定以上の荷重とか、何か当たった場合には、
1:49:51	そういったぐるクラックが入って急激に崩壊するという可能性があるんで、
1:49:56	ここら辺の残余のリスクというか、
1:50:00	粘り強さに対して、何で
1:50:03	先行サイトウ並みにしないのかなと思ひまして、この考え方について教えてください。
1:50:30	北海道電力の松本です。所長、事業者内で相談したいと思いますので少々お待ちください。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:53:10	北海道電力のマツモトセト事業者内の調整終わりました、回答させていただきます。もともとのコンセプトとしてはセメント改良度の連続体として、ここ、強度の高いものを、
1:53:24	前面につけるというコンセプトで設計をしておりました。
1:53:28	こちらの設計につきまして高強度の設計につきましては、要求性能を確保できるように十分な裕度を持たせた設計をすることを考えておまして、それ、裕度を持たせることによってマムM期でも、
1:53:42	大丈夫というような設計にしたいと考えております。以上です。
1:53:47	それ今
1:53:49	私の方でフォローしたようなマツノ話もついでに加えた方がいかがでしょうか。だから、
1:54:01	北海道電力の立田です。
1:54:03	今、先方出てませんがそれなりのマスコンこの高強度分だけでもマスコンクリートみたい、これ、これは公共土木コンクリートを予定してますので、
1:54:14	マスコンクリートの扱いになりますのでその辺の温度ひび割れの話も含めて考慮しながら設計をしていきたいと考えてございます。以上です。
1:54:26	そのあと引き続き資料1-2のこれ例えば20ページの
1:54:32	第5-1図で、この公共と部、
1:54:37	の範囲が、
1:54:39	何か、
1:54:40	何で高さが低いなんて低いつちゅうかちょっと足りないのかなと思って。
1:54:46	なぜかというと
1:54:49	いわゆる、あれですね。メモ同士の沈下5メートルとか、海底面の人勤2メートルとかいうのを考えて、
1:54:58	いるのに、
1:55:00	高強度部は例えば、セメント改良度のその斜面のつけ根ぐらまで伸ばせば最低限マツノ対応は考えられるのに何か途中で、
1:55:13	斜面の途中で終わってると。
1:55:15	いう気がするし場合によっては海底面まで伸ばした方がより安全だと思うんですけど、なぜ1にしてるのか、何メートルって書いてないんですけど、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:55:27	この位置にしてるんですがもう少し延ばすことも考えなかったんでしょうか。
1:55:32	教えてください。
1:55:56	北海道電力の松本です。資料1-2の45ページをお願いいたします。
1:56:03	45ページの図ダイゴ-28図において公共道具の高さの考え方を、
1:56:10	示しておりますけども、漂流物荷重が当たったところでセメント改良度と一体となって抵抗できる公共道具の必要幅というふうな記載があります。
1:56:21	下の方に行きますと、セメント改良度の公表とかが不要な範囲というふうなところが出てきておまして、セメント改良度のみで漂流物過剰に抵抗できる停滞幅と、
1:56:33	いうことで、高強度部が不要となる範囲が出てくるというふうに考えております。
1:56:38	その範囲より上を、高強度部を設置する、それより下は攻め、公共道具なしのセメント改良度となりまして、それを今、具体的な寸法を記載せずに概要図としては記載をしております。
1:56:52	こちらの詳細な寸法につきましては設置変更許可段階において、高さの考え方を結果をもって説明させていただきたいと考えております。
1:57:03	わかりましたけど、
1:57:05	公共道具Aと、45ページのセメント改良堂の
1:57:10	高強度の不要の範囲徹ダイゴのを28図に書いてあるんです。これは斜面の途中でいけるという見通しなんですか。ナカセ。
1:57:20	設工認段階で説明すると言いながら何でここで線が引けるのかなと今の説明で思いましたけど。
1:57:28	まず10リブツ課長が全部決まってない段階で、
1:57:32	この線引くのは何かわかんなかったんで聞いてみたんですけど。
1:57:36	なおかつ、
1:57:38	もう少し入れて
1:57:41	書いて5メートル沈下とか考えると、もう少し入れてもヒュー当たるか、どこが低くなる可能性もあるから、
1:57:50	とか思ったんですけど何か。
1:57:53	定性的な話だけでいまいち理解はできないんですけどもう少し詳しく説明いただけますか。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:58:20	北海道電力の松本です。漂流物荷重が決まってない段階ではこちらのコウ兵藤部の範囲は具体的に示すことはできないと考えております。表裏物荷重につきましては審査のスケジュールを
1:58:33	考えますとこの構造成立性評価と同時期、もしくはそれより前に、
1:58:41	決まっているだろうというふうなスケジュールになっていると思いますので、それを踏まえて、今膨張ての、設計に用いている漂流物荷重が、
1:58:51	保守的ないしそれより大きい荷重で設計していることを踏まえた上で、その高強度部の設計結果を示すことによって、
1:59:02	高強度部の範囲が説明できるというふうに考えております。
1:59:07	わかりました。これって、今説明されたことは、
1:59:11	文章で書いてありました。
1:59:15	表裏物が決まった段階で、そこら辺の詳細は設工認で、
1:59:21	改めてセ詳しく、
1:59:23	提示するとか、
1:59:27	それから今の高さっていうのは、仮に目でこういう考えで、今は方針としてこう考えてるっていうのは明確に書いてありましたっけ。
1:59:38	とか。北海道電力の松本です。資料1-2の47ページをお願いいたします。
1:59:45	本文中に明確に記載しておらずちょっと申し訳ないんですけども第5-11表の※の2のところに、
1:59:54	包丁での構造成立性評価に用いるとか、すいません※の2がですね、
2:00:00	衝突荷重2000kNというところに※の2を振っております、この下の表の湖面になりますが、防潮での構造成立性評価に用いる仮定の数値であり、
2:00:13	工認段階においては基準津波を踏まえた適切な漂流物荷重で行うのを対象漂流物、衝突速度、漂流物さん荷重算定式、荷重の差異化面積等の考え方は、
2:00:25	5条において説明させていただくというような記載をしております。
2:00:28	わかりました。これは、
2:00:34	うん。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:00:35	その高さに対しては何も言ってないです。
2:01:36	はい北海道電力の辰田です今の高強度部の、
2:01:41	深さ、長さ、深さですね。
2:01:43	ついてですね。
2:01:45	設置来そうです。
2:01:47	設置。
2:01:48	設置範囲についてちょっと今の段階では決まらないところというところ、あとせせ、工認のところ、工認段階で、
2:01:58	決定するということ、
2:02:03	後のページなの。
2:02:05	ちょっと機構強度部が示されているところに行って、説明をさせていただきます。
2:02:11	以上です。どうぞよろしくお願いします。
2:02:23	その次、
2:02:25	すいません。
2:02:27	仲長田です。
2:02:29	20、
2:02:31	6 ページを開いてもらえますか。
2:02:36	26 ページの第 5-7 図で滑り安全率の線として、
2:02:42	左側の図があるんですけど、
2:02:45	これよく見ると皿線は、なんか点線で書いてあるんですけど、
2:02:53	岩盤とコンクリートの間でも滑ると思うんですね。その時の強度っていうのは、
2:02:59	岩盤は多分硬いんで、
2:03:02	改良体の強度、
2:03:05	摩擦強度で滑り線を入れるべきだと思うんですけど、
2:03:11	強度 6.5 ですか、6.5 ニュートン発 C a r e
2:03:17	ですけど、下部のコンクリートってこれ何キロかわかんないですけど多分 18 ニュートン以上だと思うんで、
2:03:24	その改良体等、
2:03:26	看板の滑り線も考慮してそのときの強度は、改良体使うべきだと思うんですけど、そこら辺はどういうふう考えてるでしょうか。
2:03:36	説明の方をお願いします。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:03:44	北海道電力の松元です。現状岩盤にセメント改良度を直接、直接構築するということはございませんで、
2:03:55	下部コンクリートの上にセメント改良度が構築されるというふうなものになります。
2:04:04	岩盤じゃなくて下部コンクリートと改良との間の滑りですね。
2:04:10	多分、
2:04:11	多分、帰り、下部コンクリートと岩盤で多分滑らないと思うんですよ、とお互いに強度が高いんで、
2:04:20	強度が弱い下部コンクリートと改良の間だと思うんで、この滑りは考えるべきだと思うんですけど。
2:04:28	設工認時に、ゆんけん上考える予定でしょうかという質問です。すいません今詰めました。はい。北海道電力の松本です。現状防潮での評価項目として内的安定の滑り評価を実施する予定でおりまして、
2:04:44	セメント改良堂通る滑り線も含め網羅的に滑り線を設定した上で評価をすると。
2:04:52	考えております。以上です。わかりましたやってやる予定と聞きました。
2:04:57	続きまして資料を、同じ資料の41ページで、
2:05:03	これ単に記載の充実なんですけど、
2:05:07	図の5-22とかこの2030の中に赤い線でジョイント要素って書いてあるんですね。
2:05:17	このジョイント要素について全然説明はないんですよ。
2:05:22	ジョイント要素の説明ニイツを、
2:05:26	例えば87ページに、
2:05:33	87ページの他のところなんですけど、
2:05:39	あ、じゃ、87人。
2:05:45	87ページでジョイント要素の説明があるんですね。
2:05:51	20mの、今回岩盤と担保コンクリートの境界面のジョイント要素はって書いてあって、これと同じように、このページでも説明がないとわかんないと思いますんで、加えてもらえませんか。
2:06:07	北海道電力の松本です。衛藤承知いたしました説明を追記させていただきます。
2:06:17	同じく88ページで、先ほど言った話と一緒に、
2:06:23	これの

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:06:24	図のですね 6-10 図を見ると、やっぱり端部コンクリートを、
2:06:32	と看板、
2:06:34	これはいいのか。
2:06:36	これのドアのジョイント要素って、端部コンクリートの方が多分 これ、
2:06:42	多分これ山側B級岩盤なんで、コンクリート等の滑りを、
2:06:47	の方が弱いと思うんですよね。
2:06:50	ていうのはB、対看板B級でしたら少なくとも 50 からへ、
2:06:57	100mあるんで、コンクリートは 18 とかダーツでも 20mなんで、 コンクリート側のすべりを考えて欲しいというだけです。
2:07:08	よろしいでしょうか。はい。
2:07:11	北海道電力の松本です。端部コンクリートにつきましても、内定 検定も評価をもらって元実施させていただきます以上です。
2:07:21	はい。よろしくお願いします。
2:07:24	あと、104 ページ 105 ページで、
2:07:30	104 ページの一番下の 2 行目からまた、
2:07:35	ゴムジョイントの長期的な茶。なお、雨水対策は山側にゴムジョ イントを設置しているため、
2:07:42	セメント改良と菅野氏、親水支店、
2:07:47	海路呉水は海側に流れることが考えられるから不要といわゆる雨 水処理どうすんのっていう話なんですけど、海側に流れることっ ていうのは、
2:08:00	何か水みちがあるんでしょうか。
2:08:03	どこが水みちになるかわかんなかったんですけど、例えば、
2:08:11	99 ページのこの
2:08:14	ジョイントの絵を見ても、
2:08:18	ジョイントと 100 ページの図を見ても 100 ページのジョイントは 確かに斜面部は、
2:08:25	雨水が入らないんですけど、頂上分は雨が入るはずですよ。
2:08:29	この雨って、海側に流れていくっていう水みちができるんでしょ うか。
2:08:35	どうしたら、海側に流れるといえるんでしょうか。
2:08:39	実はこの間ってすごい狭いんで、下手したら、
2:08:44	もうこ防災科現象で、
2:08:47	水が流れない可能性もあるんじゃないすか。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。
発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:08:51	雨水が流れるっていうのは、ちょっといまいちイメージが掴めなかったんですけど。
2:08:57	いやついでにこれ長寿部まで治水上でつけてくれるんだったら、こんな話はしないんですけど、途中で切れてるんで、
2:09:05	雨水対策が何かうまくいってないのかなっちゅうか何か流れるからって、流れの根拠がわかんなかったんですけど、説明いただけますか。
2:09:40	北海道電力のマツモトですと事業者内で協議しますので少々お待ちください。
2:10:50	うん。
2:10:51	183 ページで、これセメント改良どの構築材料おって、
2:10:58	あるんですけど、第8-10表で、
2:11:03	これ多分やってるかもしれないんですけど
2:11:06	コツ採泥火成岩とかは安山岩使ってるんですね。
2:11:12	一部火成岩とか安山岩のは、アルカリ交通反応有で生じて、
2:11:20	実は
2:11:22	その吸水膨張をすることによって、
2:11:26	内部的にひび割れが入って、
2:11:29	その水と反応して耐えられなくなって挙手的な大きいひび割れが入る可能性があるんで、
2:11:36	仮にですね、アルカリ反応が起こらないようにちゃんと管理してるんだったらいいんですけど、
2:11:42	多分本体コンクリートなんかJISの規格でやってるんですけどこういう改良度についてで、本当にどこまで、
2:11:49	どういう岩がんで採石して撮って、破碎してアルカリ交通反応が生じないっていうことを確認してるんでしょうか。もししてないとすればそういう恐れも踏まえて、
2:12:01	雨水処理は明確にすべきだと思うんですけどいかがでしょうか。
2:12:23	海田電力の松元です。今ご指摘、コメントいただいた内容を踏まえて持ち帰って整理をさせていただきたいと思います。以上です。
2:12:45	今エザキから言われたように、鋼材の耐久性さびとか腐食についても、
2:12:51	研究してください。
2:12:53	よろしく申し上げます。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:12:55	続きまして、これは単に記載の内容だけなんですか。
2:13:00	219 ページ。
2:13:04	最後の方の、
2:13:06	1 に上からですね、3 段落目で 1 号及び 2 号の止水ろは基、既設施工目地を
2:13:17	防潮底を〇跨ぐため、防潮底の上位歌人 45 度の影響範囲を補強すると書いてある、あるんですね。
2:13:25	この補強ってどんな補強するかって書いてないんですよ。
2:13:31	その一番下の 2 行目から 3 号取水炉は、
2:13:36	既設施工目地を待たんは、防潮低の上載 45 度の施工を範囲まで、シールに損傷ないことを確認するって書いてあってどういうふうを確認するかって書いてなくて、
2:13:50	その前のペイジーで、
2:13:54	209 ページ。
2:13:58	こういう、
2:13:59	M i y a k e ページの第 2-9 図、多分これ対策らしいことを書いてあるんですね。
2:14:08	こういうことを、
2:14:10	219 ページで読み込んでないんで、
2:14:14	どういう補強するかとか、どういう確認をするかっていうのが、
2:14:19	200、もし 299 ページの図が使えるんだったらこういう図を踏まえて、
2:14:25	丁寧に説明して欲しいと思うんですけど、よろしいでしょうか。
2:15:09	北海道電力の松本です。219 ページにおいてどういったことを考えているかがわかるように 100 というページを読み込む等の対応させていただきたいと思います。
2:15:22	お願いします。
2:15:26	規制庁藤原です。ちょっと先ほど中内さん止水目地の
2:15:33	雨水に関してちょっと何か何となくちょっと今ふと、
2:15:36	思ったんですけど止水目地が包丁での、何か斜めになってるところに
2:15:43	露出して配置されてるような状態。
2:15:46	であって、
2:15:47	これってあれですかね何か、通常状態で何かこう、車がその上を走る或いは人が、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:15:54	入らないように何かこう対応とされるんすかね、要は通常状態でこう、このやわらかいゴムが、
2:16:01	何か壊されるようなことがないように何か取り組まれてること、取り込もうとしてることって何かありますか。
2:16:12	はい。北海道電力の立田です。今、防潮ての天端自体は、
2:16:38	あごめんなさい、失礼しました。
2:16:41	その理事李瑠乃、ゴムの
2:16:46	隙については、
2:16:48	一部、
2:16:50	アクセスルートとかちょっと近くにある部分もございませけれども、ちょっと離隔はとってアノ1車は通らない。
2:16:58	止水ゴムを傷つけることがない。
2:17:02	ことで今考えて離隔をとるようにして、
2:17:05	そこは外す形で今考えてございます。
2:17:10	規制庁藤尾ですわかりました。そしたら、ちょっとしまとめ資料の書きぶりとしては、そういった耐久性とか耐候性とかあと、そういった、
2:17:21	何ですかね別の要因によって壊れないことっていう、一応膨張ての構造成立性という大枠の中での扱いを、ちょっといろいろちょっと考えて、
2:17:31	もうちょっとまとめを実施させてもらえたらと思ったんですね要はさっき言った、
2:17:36	近くにやると入らないように、何かやるとか、いうところですね。
2:17:43	いいですかね。
2:17:45	はい、北海道電力の辰田です。了解いたしましたちょっとと記載するところをちょっと探して、関係するところ、
2:17:54	その辺の記載を追加させていただきます。
2:20:17	北海道電力の千葉です。
2:20:21	こちらの衛藤ゴムの耐久性とか点検とか、そういったところの記載について先行サイトの記載参考に、今後の検討の考え方をこちらに記載いたします。
2:20:32	以上です。
2:20:45	規制庁橋です。先ほどの議論の中で、各種合成構造設計指針が、
2:20:51	適用範囲外で、それを無理くり適用があるという花強い。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:20:56	守っていかずに、設計の妥当性を、
2:20:59	説明しましょうっていうことで落ち着いたかと思うんですけども、
2:21:04	パワポの7ページの、あ、すいません10ページのところの黄色い枠の中で、
2:21:10	各種合成構造設計指針を参考に、
2:21:14	引張の場合がアンカーボルトの降伏選考を基本としてという具合に書いてまして。
2:21:21	この指針をよく読むと、
2:21:24	これはアンカーボルトの降伏選考の場合は一つ条件があって、
2:21:29	アンカーボルトが、
2:21:31	固定スルー。
2:21:33	真木喜納伊井との関係で、
2:21:37	機器、この場合は、止水ジョイントになると思うんですけどもゴムジョイントですね。
2:21:43	ゴムジョイントよりも先にアンカーボルトが損傷する場合は、
2:21:49	降伏潜航
2:21:50	にしなさいって書いてあって、
2:21:53	逆に、
2:21:55	ゴムジョイントが、
2:21:57	先に、
2:21:58	間違えれるとか、損傷する場合は、アンカーボルトの、
2:22:03	航空線、損傷、
2:22:06	総務省パターンはどうでもいいってことなんだけど、
2:22:10	いやだから結局ですね。
2:22:12	その被水ジョイントか。
2:22:15	の方が、アンカーボルトが損傷するよりは、上部だっていうそういう、
2:22:23	の考えをもとに、こういうアンカーボルトの降伏選考ということで進めているかっていうのを確認したいと。
2:23:24	北海道電力の白川です。先ほどのご質問ですがおっしゃるおっしゃる通り、大橋さんのおっしゃる通りでアンカーボルトの高句麗も、東條ゴム病院等の
2:23:36	破壊よりも、
2:23:38	アノはもうちょっとアンカーボルト等の

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:23:43	交付が先行しないことがもう大前提で、設計は進めております。
2:23:53	そう。違うんだらう。
2:23:54	違う。
2:23:57	広告が先行しなきゃいけない。
2:24:02	そうです。大変申し訳ございません。訂正いたします。アンカーボルトのコガさ、先行するように
2:24:12	設計するという大前提で行っております。以上です。はい。はい。規制庁大橋です。
2:24:18	アンカーボルトが、
2:24:22	そうですね、尼崎に。
2:24:25	損傷するということで、
2:24:28	承知しました。以上です。
2:24:37	規制庁藤谷ですが、
2:24:40	規制庁側の方から、全体通じて、
2:24:43	あ、はい。
2:24:48	規制庁谷口です。
2:24:49	102 ページ目のところに、
2:24:55	端部コンクリート等、
2:24:57	カラーセメント改良等の止水目地の、
2:25:00	表現があるんですけど、
2:25:03	端部コンクリート側には鉄板要は補強部材は入れないんですか。
2:25:09	定着部さ。
2:25:17	そうです。アングルを。
2:25:23	北海道電力の千葉です。こちらまとめ資料 102 ページの図第 7 図に示します通り、こちらの衛藤端部の取水路の構造につきましては、
2:25:34	端部がコンクリートなので、そちらへとアンカーボルトを直接ですね埋め込んで衛藤設置するというので、
2:25:44	他のセメント改良度みたいな、一応構成プレートは入れるんですけども、定着部材に衛藤荷重が伝わるような設計は江田しないことを考えてございます。は、
2:25:54	あえてこれだけこう変えてるのは、
2:25:58	強度が違うからってことですか。今の話だと、セメントと、
2:26:03	改良との違いだから。
2:26:05	プレートを入れないってことですか。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:26:08	北海道電力の千葉です。こちらの端部コンクリートにつきましては、衛藤設計基準強度 18、江藤 2 t 以上各種合成構造設計指針の適用範囲になるような、コンクリートを使うことを考えておりますので、そちらも
2:26:28	赤ボルトの各種合成構造設計指針の適用範囲となるような赤堀とか関ができると考えてこのような構造にして、そこを直交が
2:26:38	この千鳥の話で入れてるアンカボルトもいらないうっていう表現になってますよね。
2:26:44	それは計算でそういう形へ確認したってことですか。
2:26:52	北海道電力の松本です端部コンクリートにつきましてはちょっと配置にしなくてもこの下に第 7-7 図に書いてある通り 1 本のアンカーボルトで、
2:27:03	固定できるというふうに設計上考えておりますので、一本配置としてもちょっとボルトの配置のやつまだ検討してなくて、これから検討して出すって話になってるんでしょう。
2:27:16	セメント改良どの方については、
2:27:21	どこだって同じ評価しないとわからないんじゃないの。
2:27:28	あえて返ってる理由がちょっとよくわからないので、
2:27:33	今聞いてるんですけど、施工的にも間に合わないからこうするんだとかそういうことでもない。
2:27:38	これから施工するんですよね。
2:27:40	ここは、
2:27:42	だから、入れることは可能なのかなとちょっと思っ
2:28:02	北海
2:28:08	規制庁の江寄ですそもそも、この
2:28:11	17-1 図で、
2:28:14	違うってコンクリートとセメント改良近いしかないですよ
2:28:17	それしか変わらないにもかかわらず、実際、アンカーとこの定着部材、
2:28:24	にかかる応力負担って、
2:28:26	名前変わるようには見えないんだけどっていうのが、
2:28:30	我々の疑義があるところであって、それが何で来、
2:28:34	系統に、
2:28:35	変化が現れるのかがね。
2:28:38	理解ができない。

- ※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。発言者による確認はしていません。
- ※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:28:39	うん。だから、
2:28:41	端部コンクリートと同じような構造で、セメント改良同意、
2:28:48	いけるのかいけないのか。
2:28:49	てこと考えたときにどう考えるんですかってのを教えてくださいって言うてるんですか。
2:28:54	北海道電力の佐藤です。ゴム乗員等の、この押さえ板から、
2:29:01	袋ナットというところで、ここでぎゅっと締めて止水性を確保するんですけども、
2:29:07	袋ナットの解釈っていうのが、ゴム側のメーカーさんの規定があって101ぐらい、こうずらざらっとこう上がってきます。どこが三次元であった、次のページ目ですかね、108 ページでもいいんですけども、
2:29:22	この配置間隔が決まってしまうので、そうすると、これで、
2:29:28	コンクリートですと各種合成グイグイ
2:29:32	ぐんぐん効果を見込んだ設計にもできますけどもセメント改良であくまで単体配置ということを考えております。
2:29:38	そのためちょっとこの配置では、セメント改良では適用できないと。
2:29:43	コンクリートでしたらできますということになります。
2:29:47	うん。今の話はコンクリートだったら、直交方向のアンカーボルトはもしかすると要らないかもしれないっておっしゃってるだけですよね今言ってるのは。
2:30:00	北海道電力の佐藤です。
2:30:02	はい。共同的な話も含めて、
2:30:06	いらないということを申し上げています。それはもう、そういうふう結論づけちゃっていいですねってこと言ったら、
2:30:14	まだこれからやるって言うてるのに、
2:30:17	コンクリートがもうやった、これでいいですっていえるからいえるっていうのが、
2:30:33	水道電力のサトウです。衛藤。
2:30:37	ご指摘の、
2:30:40	内容を理解しました。確かに今、まだ何も設計してない段階ですので、
2:30:56	そうですね、許可段階ではもうそういうふうにして、今後の検討で、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:31:03	判断してくってことだと思うので、そういう趣旨で書いてください。それで、ここの第7図の表題が施行日じゃなくてこれは止水目地ですから、変えといてください。
2:31:15	以上です。
2:35:12	事業所内協議中です。
2:36:03	北海道電力の佐藤です。
2:36:05	はい。
2:36:08	102 ページの第七つのこの端部の衛藤、まず、止水目地の構造概要と直すことと、
2:36:17	この端部コンクリートとセメント改良炉、それぞれの設計の違いについて説明いただくとするように資料を修正したいと思います。
2:36:34	既設エザキですけど、
2:36:36	実際はねヒアリングコメントの中の123 ページ、123 番とNo.220 サンパ。
2:36:45	に關係する話なんですけど、
2:36:47	こっちのを、
2:36:49	まとめ資料でいくと、添付 25-135 ですか。これ以前からずっと出てきてる話なんだけど、いわゆる地中
2:36:58	のに対する止水性をどう担保するのっていうところが、
2:37:03	よう何かやりますっていう話はなっているんだけども、
2:37:08	基本的に言うと、今浸透流解析とかしてしし乱すかどうかって確認しますって言うてるんだけどそれは浸透性だけの話で、
2:37:16	いわゆる、
2:37:18	今この絵で見ればでき、
2:37:20	歴然としてんだけど何なの40 ページ見ると、この水色のところが全部水が入ってくるっていうことですよ、もう施工所員とのところ。
2:37:29	そうすると、基本的にはTP+9.5メートルの
2:37:34	薄い分C A B R I とかあるわけですけど、
2:37:38	ここって、
2:37:39	浸透性がどうのこうのというよりは、
2:37:43	強度とか重量によって保持できなきゃいけない。
2:37:46	それってね。

- ※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。発言者による確認はしていません。
- ※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:37:47	もう一度その女川とか見ていただきたいんですよ特に参考になるのはあれし水撃。
2:37:54	の周りの、多分、地下部をどのように保持してるかあそこ3メートルぐらいまで、
2:38:00	補助させてるんですよ。ただし、鋼材とか、
2:38:04	人にシートパイルみたいのも入れて、注いでジョイントのところ、いろんなものと、
2:38:09	ジョイントがありますからそこも、要は門扉みたいのを作ったり水密扉を作ったりしてるから、
2:38:16	質疑、
2:38:18	取水ポンプピットの周り、
2:38:21	止水板ってますよね。
2:38:23	オガワ。
2:38:24	うん。
2:38:25	あの辺って、基本的にかなり複雑ないろんな種。
2:38:29	種類のぼ膨張駅が、
2:38:32	くっついてるんだけど、そういったところに、当然水撃は当然ついてるわけですよ、地上部は。
2:38:40	当然それをどこ、どこまでし、その止水性を担保させるかってことで、かなりイチカワね。
2:38:45	大体3メートルとか、
2:38:48	そのぐらいまで飲み込ませていてその分、ちょっとゴムだけ伸ばしてると不安定だから、基本的には鋼材も入れて、高裁の端部に素子水撃のゴムが止まるようにしてつつ、
2:39:00	割りを、
2:39:02	そういうセメントとかコンクリートで保護してるって大きく、
2:39:06	ていうような構造なってると思うんですよ。ただ、いわゆる、
2:39:09	それって、非リビングだとか、クイックサンドだとか、
2:39:14	ボーリングだとか、ああいった計算ツジカのつり合いの計算。
2:39:17	そうしてるはずなんです考え方として、
2:39:20	だから、通常でいうと、それって、重量で保持するっていうか、考え方でしょうけどああいう仮説ドアノフィーリングとかいうのはね。
2:39:29	場合によって強度っていう考え方もあるかもしれないけど、
2:39:32	でも、なかなかこれだけ映ってないのでね。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:39:35	保持はできないから、基本的には多分緑のところは、多分この、
2:39:41	ずっと地中深くから続いていくしかないんですよね。だからこれが、
2:39:45	どっち方向に持っていくのか。
2:39:47	鉛直方向に、
2:39:49	持っていくのか、この外形線に沿って、
2:39:53	入れていくのか。
2:39:54	それぞれに関してどのような設計をして、
2:40:00	いわゆるね、事情でポーリング的なものが起きないようにするの か。
2:40:05	日比的なものが起きないようにするの か。
2:40:07	その辺は何か、どういうふう、検討するのかっていうのは、一 応、
2:40:14	他サイトを見た上で、もう少しここは丁寧に、ここだけで見ると また地下部にも水に対してはね。
2:40:23	何もしないように見えちゃうんでただ浸透流じゃそういうアサノ お答えにならないんで、
2:40:32	染み出すと言ってるだけの話で透水性の話で、
2:40:37	透水性ってのはスポンジなんですか、密なものがですかっていう だけの話をしてるだけです。水尾。
2:40:44	そう。強度的に抑え込んで、
2:40:46	敷地には振り替えさせないっていう。
2:40:49	設計をするっていうふうに読めないわけだから、そこはきちんと 他のサイトが同様に、
2:40:58	方向性や方針を検討してくれませんか曾田板井西方。
2:41:02	で、どのように、これを超え、地下部の部分を、うん。
2:41:07	をし、止水対策を講じようとしてるのが5、例えばゴムの保護、 止水ゴムをこの
2:41:14	近くの方で外形制にしているのか、
2:41:20	そのような内部の方に飲み込まれてしまうのか。うん。
2:41:32	はい。北海道電力の立田です今の100年と比表でいくと123番の 記載が、
2:41:40	ちょっと大丈夫だ、可能であるっていう書き方で止まっているの と、ちょっと何をす、どうしていくことを考えているのか今、書 いてないので、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:41:54	例えば目地を、
2:41:57	山側に延ばして、女川のあれでしょ、前面のところだと思いますけども、
2:42:03	そちらの、
2:42:10	止水目地の設置範囲の検討についてもちょっと触れさせて、記載を、
2:42:16	もう、
2:42:18	少し記載をするようにしたいと思います。
2:42:21	以上です。
2:42:58	規制庁藤原ですが、1点だけちょっと補足なんですけども女川の設工認の防潮機能補足説明資料とか見ていただいたら、その中では
2:43:11	例えばその通りでまとめ資料の135では何か、基準津波の周期を参考に、津波の継続時間内とか、浸透流解析でやるとは言ってるんで、
2:43:23	これに対して女川何やってるかっていうと、
2:43:26	これ考慮しないんですね多分保守的に、要は海外界の水位を設定して内川の水位を設定し、時間的な評価はそこにないで、あと評価の表記方法は、浸透流解析を使っていなくて、
2:43:39	もう単純2なにがし数の
2:43:42	企画、基準と流れ等、建築のカセつーに関する確か、確かパイピングのアノ式を使って評価をしても良い。かなり保守的な、
2:43:53	評価を抑えたっていう例はあります。そういった例と、じゃあ泊と比べた時に恫喝に今私がちょっと気にしているところでありますので、いつもだけ
2:44:04	きちっとお長野説コウノ仕入れってのは見た上で、何が保守的な設計の中でそれを踏まえて、どういうふうにして津波が敷地に入ってこないように、
2:44:14	実現できるのかというのはご検討ください。
2:44:57	あと北海道電力の辰田です。衛藤。
2:45:01	今、おっしゃられた女川の、
2:45:05	資料をちょっと参考にしてちょっとこの辺の、
2:45:08	記載、検討させていただきます。以上です。
2:45:15	はい。すいません。はい。失礼しました。款検討方針設計方針を、
2:45:22	検討させていただきます。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:46:01	規制庁草間です。
2:46:03	全体を通じて規制庁側からまず会議室の、
2:46:07	方の方、特に追加よろしいですかね。
2:46:10	ウェブで参加の方向何か確認したいことがございますでしょうか。
2:46:16	はい。
2:46:17	そしたら
2:46:19	そうですね、今回のコメントの回答リストを、に基づき、回答の継続か、良かというのを、
2:46:29	資料1年ですね、これ基づいてちょっと確認をし、やっていきます。
2:46:34	ちょっとページ数は割愛してナンバーから、
2:46:37	ナンバーでちょっと話をしてみます。あとNo.84番、これについては今回の設置価格の説明が不十分でしたので継続といたします。
2:46:49	次116番、こちらについても同乗、先ほどの沼尾と同じ理由で継続とします。
2:46:55	117番、
2:46:58	一区通過の確認事項がございますけども、この回答は了といたします。
2:47:05	118番、これについても一応済みとさせていただきます。
2:47:11	119番。
2:47:13	これは継続。
2:47:15	ということで、
2:47:19	と、
2:47:20	ですかね。
2:47:27	119は継続ですね、その120番。
2:47:30	小令和耐久性耐候性と合わせて薄井伊井に関して包丁で構造成立性関係で、今日コメントが出たとは思いますが、合わせてちょっと継続とさせていただきます。
2:47:44	その次、傍聴の公共費221番。
2:47:48	これは高さについては、
2:47:53	一応何か、今日仲さんの言ったコメントをちょっと追記いただく形になりますが、
2:48:01	これ、あれすか。
2:48:21	はいじゃあ121番については一応これは記載ちょっと追記した、してくださいで一応済みと扱いをいたします。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:48:30	その次へと 122 番。
2:48:33	これは棟梁会になります。123 番目入れに関してはこれは今日まだコメントは、継続ですね。はい。
2:48:44	124 番は、これは継続ですね。はい。
2:48:50	はい。一緒ですね、126 番については、
2:48:58	これはちょっとです。
2:49:10	26 は驚見にします。127 番は、
2:49:17	これ量ですね。はい。ようになります。確認は以上になりますが、ヒアリングコメント回答確認西條ですが、北電の方から何か全体を通じて、
2:49:29	確認したいこととかありますか。
2:49:49	北海道電力の辰田ですと、当社側から特にございません。
2:49:54	そしたら今日のヒアリングのコメントの内容ちょっと整理いたしますので一時文字起こしはちょっと中断いたします。
2:50:05	はい。規制庁藤原ですそれではちょっと今、コメントの確認、整理が終わりますのでええと、
2:50:11	私の方から次読み上げさせていただきます。
2:50:14	まず、セメント改良どのす止水目地部の直行方法には配置するアンカーボルトの負担する、主たる果樹。
2:50:23	夫婦整理、あと、荷重分担のメカニズム、これはちょっと具体的に今後説明をしてください。
2:50:40	はい。その次のやつとしましては、
2:50:44	フレームモデル、定着部のところですね、吹鳴時、フレームモデルにおけるアンカーボルトによる定着材について、曲げの処理をどのように行うか、ここへ説明をしてください。
2:50:59	その次いきまして、ゴムジョイントの雨水対策が不要としていることに関しまして、水みち、
2:51:07	どうも踏まえて説明を充実させてください。また、説明があつてましてはその雨水等の水がセメント改良どの、
2:51:16	私はアルカリ骨材反応、あと止水目地の定着部については、錆とかいろいろ耐久性とか、耐候性とかもあると思うんですけど、その辺については、悪影響をちゃんと説明をしてください。
2:51:35	はい。もうその次としましては先ほどちょっと言及しました対抗性の観点でも、ゴムジョイントの溢水、後紫外線防止対策とかありますし、あと耐久性ですかね。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:51:46	要は劣化しないかとかそういったのは先行実績は一応あると思いますのでそういったまとめ資料見ながら説明を整理して説明は今後お願いします。
2:51:58	構成は、機構の方、どこでいいですか。
2:52:03	機構オオキコウニシノ。
2:52:06	シバ泉。
2:52:06	線だけだったら比嘉東海林。
2:52:12	塩害とか、
2:52:15	ナゴだから、
2:52:19	じゃその次としまして、端部コンクリートの直交アンカーボルトの配置及びゴムジョイントの施工構造を、セメント改良だとちょっと違ってましたので、その違いをちょっと考え方を考えている理由。
2:52:32	あと今後の設計方針ちょっと荷重とか決まってない段階でありますのでそういったものをちょっと詳細は確定していくことを説明をしてください。
2:52:42	その次いいと。
2:52:44	地中部の止水性とあれですね止水目地が地中部にどれだけ入ってるかというところなんですけども、そこについてはその止水性を、先行審査実績ではある程度透水力に応じた、
2:52:55	体制補助する対応というのは検討をやってますので、そういったものをまず先行しスズキが整理して、今後説明をいただけるようにしてください。今の点、北海道電力の方から何か改めて確認したいこととかございますか。
2:53:10	はい。北海道電力の方から改めての確認はございません。
2:53:14	はい。そしたら今日のヒアリングはっていうと、以上とさせていただきますがよろしいですかね。
2:53:19	特に何か。
2:53:22	全体を通じて確認もよろしいですか。
2:53:25	大丈夫ですね。はい、じゃあ今日のヒアリングは以上とします。

- ※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。発言者による確認はしていません。
- ※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。