料金後納
ゆうメール

[冬号] ナーク便り

内 容

2021.1

P2 ■ISO/IEC17025をご存じですか?
P4 ■監督補助現場インタビュー
P6 ■知っとこ! 法令コーナー
・墜落制止用器具
■開催報告
・県フルハーネス研修
P7 ■開催報告
・ドローン研修
■学習コーナー Q&A
P8 ■名神大社 和多都美神社(わたづみじんじゃ)
■年頭挨拶

発注者:県央振興局
施工者:吉川・中島特定建設工事共同企業体
撮影者:坂本 勉

一般県道諫早外環状線道路改良工事(河川5号橋A2)において、フーチング部(L=28.95m、W=12.60m、H=2.10m、V=760㎥)のコンクリートをコンクリートポンプ車を3台使用して1日で打設しています。

(公財)長崎県建設技術研究センター
Nagasaki civil Engineering Research Center
愛称はナーク(NERC)です

ISO/IEC17025をご存じですか?

材料試験課
TEL.0957-54-3500

当センターは、公正・中立な公益財団法人で第三者機関として、建設材料の試験を実施しています。また、長崎県よりコンクリート圧縮強度試験・曲げ強度試験などのコンクリート試験の公的試験機関と認定されています。

ISO/IEC17025とは?

ところで、ISO/IEC17025について、ご存じですか?　ISO/IEC17025とは、国際標準化機構及び国際電気標準会議が定めた「試験所及び校正機関の能力に関する一般要求事項」のことであり、試験・校正を行う事業者に対し、マネジメントシステム・試験施設・要員の力量などの要求事項を定めたものです。

当センターでは、コンクリート圧縮強度試験(JIS A 1108)について、ISO/IEC17025に沿って、下記の取り組みを実施し、これらを行うことで試験結果の妥当性を確保しています!

①試験手順を定め、手順を厳守しています。また、マネジメントシステムを運用し、PDCAサイクルを通して、継続的に改善しています。
②試験施設については、使用するノギスや圧縮試験機を定められた周期で定期的にJCSS校正しています。また、試験室内の温度や湿度を管理し、試験環境を整えています。
③要員の力量については、継続的に教育訓練を実施するとともに、技量試験で試験員の力量を確認しています。

ISO/IEC17025の要求事項を満たす試験所

当センターの材料試験課は、コンクリート圧縮強度試験(JIS A　1108)について、独立行政法人　製品評価技術基盤機構(NITE)の認定センター(IAJapan)から書類・現地審査を行った上で、その能力を有している試験所機関としてJNLA(産業標準化法試験事業者登録制度)に登録・認定されています。

JNLA 登録証

長崎県大村市池田二丁目1311番3
公益財団法人長崎県建設技術研究センター
理事長　田村　孝義　殿

産業標準化法第57条第1項の規定に基づき登録試験事業者として登録します。

登録番号　160376JP
登録年月日　平成28年　4月20日
登録更新年月日　令和　2年　4月20日
登録の有効期間　令和　6年　4月19日

試験所の名称及び所在地　公益財団法人長崎県建設技術研究センター
技術部材料試験課
長崎県大村市池田二丁目1311番3

試験方法の区分　別紙のとおりの1区分

令和2年5月27日

独立行政法人製品評価技術基盤機構
理事長　浜松

JNLAは、産業標準化法第57条第1項の規定に基づくもので、試験所が目的の試験に関して能力があるかどうか、公正・公平な運営がされているかを、国際的な基準(※ここではISO/IEC17025)で、その分野の専門家が評価し認定するものです。

信頼できる試験所のしるし認定シンボル

当センターでは、規格に適合した供試体に対し、コンクリートの圧縮強度試験をした時に、右記の標章(シンボル)を試験成績書に付けています。(160376JPは当センターの登録番号です。)

JNLA
160376JP

コンクリート圧縮強度試験 正確な値を出すための取り組み
～測定値の自動入力についての解説～

当センターは、正確な値を出すための取り組みに加えて省力化も兼ねて、供試体の寸法、最大荷重の入力を自動化しています。今回はその自動入力について解説します。

供試体寸法の測定

直径の測定

ノギスで直行する2方向について測定します。上段は平均値です。

計測ボタンを押すことで試験システムに自動入力されます。

高さの測定

ハイトゲージで中央部の高さを1か所測定します。

最大荷重の測定

試験システムの試験開始ボタンをクリックし、圧縮試験機の試験開始ボタンを押すことで、供試体の圧縮が始まります。圧縮が完了すると自動的に最大荷重がシステムに入力され、計測した寸法をもとに圧縮強度が算出されます。

監督補助現場インタビュー

当センターには、現場に常駐して活躍している監督幹がいます。監督幹って何をする仕事？気を付けていることは何？

今回は、現場へ行って監督幹にインタビューしてきました。

今日の現場　一般県道諫早外環状線道路改良工事（諫早～島原）

一般県道諫早外環状線は、島原と諫早との交流を促進するための自動車専用道路で、地域活性化や諫早中心部の道路混雑を緩和する目的があります。

当センターでは、道路改良工事等の監督補助業務をしています。

トンネル内を何往復もするので、
当センターでジムニーを購入しました!

今日の監督幹（右）

技術部 品質管理課
坂本　勉 監督幹
（趣味:グラフィックデザイン）

坂本 勉 グラフィックデザイン集

坂本さんより 若手技術者へのエール♥
全ては勉強と「継続は力なり」!

★監督幹紹介

当センターには50代から70代までの経験値の高い監督幹23名が在籍しています。その中から、今回は、「今日の現場」で活躍している坂本監督幹を紹介します。

坂本さんは、建設工業科で建設業に関する専門知識を学び、物づくりの魅力に惹かれて、現在もこの土木業界で活躍しています。監督補助業務では、橋梁やトンネルなど様々な経験を積んでいます。また、美術が大好きで美大の道も考えていたそうです。今では趣味でグラフィックデザインをしながら、長崎県美術協会に所属、さらには長崎県美術展覧会審査員（デザイン部門）をしています。趣味のグラフィックデザインでは、市立大村市民病院のシンボルマークをデザインし採用されています。仕事でも趣味でも活躍されています!

Q.監督幹って何をする仕事？ ～坂本監督幹に仕事内容を聞いてみました!～

A. 監督幹の仕事は、受注者の現場で使用している使用材料や施工方法等が、発注者の長崎県から提示されている設計図書のとおりに適切かどうかを直接現場に行って確認します。施工状況を確認（段階確認･立会確認）し、長崎県へ報告するとともに、各工事ごとに既済部分検査、完成検査等にも臨場しています。

Q.仕事をするうえで気を付けていることは何ですか?

A. 当センターの業務は、発注者、受注者の間で実施するため、お互いの仕事がスムーズに行くよう意識し、常に連絡を密に取り合うように気を付けています。

現場では、大型トラックが走り、クレーン車等で大掛かりな工事をしている様子がみえて、重要な責務の中で作業されている業者の方、安全を徹底している点等、緊迫した空気を感じました。

そんな中で、監督幹は現場に常駐し、自分の知識と経験を基に、常に工事の設計図書や基準等を確認して業務を遂行している姿に驚きました。

インタビューを通して、同じ職場の仕事を知る良い機会となりました。

【インタビュアー】総務課　里

知っとこ!法令コーナー

墜落制止用器具

平成30年6月8日の労働安全衛生法の一部を改正する政令、平成30年6月19日の労働安全衛生規則等の一部を改正する省令及び安全衛生特別教育規定等の一部を改正する告示がそれぞれ公布又は告示され、平成31年2月1日から施行又は適用されています。

本改正では、高さ6.75m（建設業5.0m）を超える箇所で作業を行う場合で、墜落による危険がある場合は、フルハーネス型墜落制止用器具の使用、並びにフルハーネス型墜落制止用器具を使用するものに対して安全衛生特別教育の受講が義務付けられました。

経過措置（猶予期間）

安全帯の規制に関する政省令・告示の改正は、下の表のようなスケジュールで公布・告示され、施行・適用されます。フルハーネス型を新たに購入される事業者は、購入の時期にご留意下さい。

現行の構造規格に基づく安全帯（胴ベルト型・フルハーネス型）を使用できるのは2022(平成34)年1月1日までとなります。

	2018(平成30)年				2019(平成31)年				2020(平成32)年				2021(平成33)年				2022(平成34)年以降
	1月	4月	7月	10月	1月	4月	7月	10月	1月	4月	7月	10月	1月	4月	7月	10月	
政令改正	★公布				★施行日(2月1日)												★完全施行日(1月2日～)
省令改正	★公布				★施行日(2月1日)												
改正法令に基づく墜落制止用器具の使用					使用可能（2019(平成31)年2月1日～）												
現行法令に基づく安全帯の使用が認められる猶予期間	使用可能（2022(平成34)年1月1日まで）																✕
安全帯の規格改正					★適用日①(2月1日) ★適用日②(8月1日)												
改正構造規格に基づく墜落制止用器具の製造・販売	製造可能				製造・販売可能（2019(平成31)年2月1日～）												
現行構造規格に基づく安全帯の製造・販売が認められる猶予期間	製造・販売可能								販売可能								✕
特別教育規程の改正	★告示				★適用日(2月1日)												

出典:厚生労働省HP

Q:安全帯と墜落制止用器具はどう違うのか。

A:「墜落制止用器具」には、従来の「安全帯」に含まれていたワークポジショニング（身体を作業箇所に保持すること）用の器具である旧規格のU字つり用胴ベルト型安全帯（以下「 U字つり用胴ベルト 」といいます。） は含まれません。なお、法令用語としては「墜落制止用器具」となりますが、建設現場等において従来の呼称である「安全帯」、「一本つり胴ベルト型安全帯」、「ハーネス型安全帯」といった用語を使用することは差し支えありません。

Q:高さ2メートル以上の箇所でフルハーネス型を使っている人は、全員、特別教育を行わなければならないのか。

A:法令で特別教育が義務付けられるのは、「高さが2メートル以上の箇所であって作業床を設けることが困難なところにおいて、フルハーネス型墜落制止用器具を用いて行う作業に係る業務」に限られます。したがって、作業床が設けられている箇所においての作業、胴ベルト型墜落制止用器具を用いて行う作業については、特別教育は義務づけられません。なお、旧規格に適合しているフルハーネス型安全帯を使用して、高さが2メートル以上の箇所であって作業床を設けることが困難なところにおいて作業を行う場合においても、特別教育は必要です。

Q:特別教育は、外部の教育機関で受講しなければならないのか。

A:法令では、事業者に、特別教育の実施を義務付けておりますので、事業者が自ら特別教育を実施するのは、当然、差し支えありません。

出典：墜落制止用器具に係る質疑応答集　厚生労働省労働基準局安全衛生部安全課

開催報告

県フルハーネス研修　令和2年度 4回実施

当センターでは、県職員を対象に建設業労働災害防止協会長崎県支部の講師による安全衛生特別教育を実施しました。受講者は法律などを学ぶとともに、当センター内に設置した足場施設でフルハーネス型墜落制止用器具の使用方法を学びました。

開催報告

ドローン研修

企画情報課 企画研修班 TEL.0957-54-9630

Phantom 4 Pro V2.0を
新たに購入しました!

当センターでは、今年度、以下のドローン研修を実施しました。

研修名	1回あたりの研修日数	開催回数	受講者数	備　考
1.一般研修 ①無人航空機(ドローン) ②無人航空機(ドローン)技能研修	 1日 2日	 4回 5回	 49名 29名	 (県市町36名) (県市町16名)
2.県無人航空機(ドローン)研修	1日	3回	35名	県土木部職員対象
3.ドローン派遣研修	1日	1回	10名	対馬地区
合　計		13回	123名	

「災害時の迅速な対応のためにドローンを自ら扱いたい」という市町職員の方の研修受講が増えています。今年度は、新型コロナによる影響で定員を絞って実施していますが、多くの方にご受講いただきました。ありがとうございました。

学習コーナー［Q&A］

技術部 技術支援室 TEL.0957-54-1691

土質試験(力学的性質試験)に関する次の記述のうち誤りはどれですか。(誤りは一つです)

①突固めによる土の締固め試験：含水比を変化させた土を締め固めて、最大乾燥密度および最適含水比を求め、土の締固め特性を知る。

②土の一軸圧縮試験:圧縮応力の最大値を求める試験による、応力･ひずみ曲線を用いて「土の強さ」や「安定性」を評価する。

③設計CBR試験:標準寸法のピストンを土の中に貫入させるのに必要な荷重強さを測定し、路体土としての適否を行う。CBRの値が低いほど支持力は大きい。

【解答は8頁へ】

長崎県対馬市の名神大社 和多都美神社（わたづみじんじゃ）をご紹介します。去年の9月の台風10号の影響で、高さ10メートルの「一の鳥居」が倒壊しましたが、復興に向けて、大鳥居再建プロジェクトを立ち上げ、頑張っている神社です。

彦火火出見尊（ひこほほでみのみこと）（山幸彦）と豊玉姫命（とよたまひめのみこと）の夫婦神をお祀りされている神社です。海幸彦と山幸彦の話は有名なので、皆さんもご存じかと思います。和多都美神社の本殿正面から並んでいる5つの鳥居のうち一の鳥居と二の鳥居は海の中に立っています。干潮時は一の鳥居まで歩いていくことが可能ですが、満潮時は海水に満たされます。

年頭挨拶

新年明けましておめでとうございます。皆様には、健やかに新春をお迎えのこととお慶び申し上げます。

昨年は、全国各地で新型コロナウイルス感染が続き、当センターの研修事業においては開始時期の延期や中止が生じましたが、開始後は感染防止対策として定員を減じるなど、関係者のご協力を頂きながら事業を継続しました。

本年も引き続き、行政や建設業界が抱える諸課題について、解決の一助となるよう積極的な支援に取り組んでまいりますので、今後ともご協力を賜りますようお願い申し上げます。

本年が皆様にとりまして、実り多い一年となりますようお祈り申し上げ、そして新型コロナウイルスの早期終息を願い、新年のご挨拶といたします。

理事長　**田村 孝義**

課　名	内　容	お問合せ先
企画情報課 （旧 企画研修課･情報課）	［企画研修班］研修、ドローン、研究、 コンストラクションマネジメント等 ［情報班］橋梁システム、電子保管等	［企画研修班］TEL.0957（54）9630 ［情報班］TEL.0957（54）1657
品質管理課 （旧 技術審査課）	土砂災害警戒区域、監督補助、ISO管理、重点橋梁点検等	TEL.0957（54）9634
技術支援室 （旧調査監室）	安全･安心パトロール、研修、 建設技術の相談窓口（現場の施工管理、関係法令等）	TEL.0957（54）1691
建設技術課	［積算班］積算、積算協議会等 ［維持管理班］橋梁点検支援等	［積算班］TEL.0957（54）9631 ［維持管理班］TEL.0957（54）9632
材料試験課	材料試験等	TEL.0957（54）3500

学習コーナーの答え

正解：【③】が誤り

★解説

設計CBR試験:CBRとは路床土支持力比（路床の支持力の大きさを表わす指標）とされており、この路床土支持力比は、標準寸法の貫入ピストンを土の中に貫入させるのに必要な荷重を測定して、標準荷重（CBR 100%）と比較し相対的な強さを求めるものです。したがって、CBRの値が低いほど支持力が小さいことを意味します。

おまけ

道の日のキャラクター「こっちだヨウ平」を見かけたので、撮ってみました！以前は、全国で活躍していましたが、近年すっかり見かけなくなりました。

（公財）長崎県建設技術研究センター

〒856-0026
長崎県大村市池田2丁目1311番3
TEL:0957（54）1600
FAX:0957（54）1505
https://www.nerc.or.jp