

技 | 術 | 士

た く み

第21号

令和3年3月



国道118号(仮称)下郷大橋上部工事



公益社団法人 **日本技術士会**
The Institution of Professional Engineers, Japan

東北本部福島県支部

た く み -21号- 目 次

●巻 頭 言

- ・安全・安心な社会、国土強靱化の構築へ 支部長 畠 良 一 … 1

●福島県支部活動報告

- ・令和2年度技術士会福島県支部活動の概要 事務局 … 2

●特 集（復興ふくしま）

- ・復興を支援する道路整備の効果 福島河川国道事務所 調査第二課長 佐 藤 優 … 6
- ・東日本大震災からの復興と地方創生 福島県土木部長 猪 股 慶 藏 … 10
- ・復興ふくしま－会員寄稿 技術士会福島県支部会員 … 14

●寄 稿

- ・ヨルダン、イスラエル旅行記 (株)東日本建設コンサルタント 長 尾 晃 … 19

●技術士CPD研修会

- ・令和2年度第2回CPD研修会参加報告 (株)郡山測量設計社 神 永 秀 明 … 23
講演「台風19号被害から防災を考察する」
講師：日本大学名誉教授 長 林 久 夫 氏
- ・令和2年度第3回CPD研修会参加報告 陸奥テックコンサルタント(株) 小 室 浩 … 25
「福島第二原子力発電所の視察」
- ・令和2年度第4回CPD研修会参加報告 日栄地質測量設計(株) 畠 良 一 … 27
講演1「須賀川市における市民と行政の水環境保全への取り組み」
講 師：須賀川市上下水道部 部長 岡 部 敬 文 氏
- ・令和2年度第4回CPD研修会参加報告 山北調査設計(株) 小 沼 千香四 … 29
講演2「水を浄化する花壇の開発」
講 師：日本大学工学部教授 中 野 和 典 氏

●特別委員会活動報告

- ・清流を取り戻す市民の会「下の川環境学習」 山北調査設計(株) 小 沼 千香四 … 31
- ・宮城県支部防災委員会の現場見学会に同行して (株)ふたば 和 田 豊 … 33

●技術士試験合格体験記

- ・技術士第一次試験合格体験記 令和元年度 建設部門 日栄地質測量設計(株) 寺 島 佑 哉 … 34
- ・技術士第二次試験合格体験記 令和元年度 建設部門 郡山市上下水道局 中 村 剛 … 36

福島県支部資料

- ・役員名簿 … 41
- ・令和2年度協賛企業名簿 … 44
- ・企業・団体広告 … 46

- 編集後記 … 64



安全・安心な社会、 国土強靱化の構築へ

福島県支部 支部長 畠 良 一

令和2年は、新型コロナウイルスによりオリンピックを初めとする多くのイベントが中止された1年でした。このような中でも福島県支部の活動は、会員の皆様にご協力頂き、何とか最低限の活動は出来たのではないかと考えています。

【国土強靱化の担い手育成に向けて】

昨年までに終了した防災・減災、国土強靱化3カ年緊急対策の後継として、今年度から5カ年加速化対策（仮称）で、事業費15兆円を追加することになりました。建設関連業としては追い風ですが、ここで問題となるのはそれを担う地元技術者が不足していることです。働き方改革や、AI・ICT等で対応できるものではなく、それらはあくまでツールであり、実際に事業を担うのは技術者です。そのためにも、これまで同様「ふくしまインフラメンテナンス技術者育成協議会」への講師派遣の協力を継続し、ME「防災・保全」の有資格者の育成と、彼らの継続教育にも尽力していきたいと考えています。

【実効性のあるタイムライン（防災行動計画）の構築に向けて】

2019年10月の台風19号災害では、県内でも想定を超える洪水被害に見舞われました。その被害は、ハード面だけでなくソフト面での周知不足から逃げ遅れた住民の被害も多くあったのではないかと考えます。タイムラインを作成した地区でも、避難行動に活かされなかったと言う報告も聞いています。現在の技術者育成は、ある面ハード対策が主であり、ソフト対策は遅れていると考えます。技

術士は、まずは地域の技術士たれとも言われています。県支部としてもソフト対策として地域で使えるタイムライン創りを支援する活動をして行ければと考えています。

【今年の活動の見通し】

新型コロナウイルスの影響は衰えるどころか益々猛威を奮っている状況にあります。東日本大震災から丸10年が経過し、原発周辺を残し概ね復興整備が終了してきています。原発事故では、見えない放射能汚染に悩まされ、その影響は未だ原発周辺に残っていて、住民の帰還にブレーキをかけています。その原因は、福島第1原発の原子炉内燃料デブリ取り出しやトリチウムを含んだ汚染水の処分が決まらない事などにあります。10年前に起こった原発事故で飛散した放射能汚染に変わって、今は同じく見えない新型コロナウイルスの脅威にさらされています。このコロナウイルスは、放射能汚染と違ってパンデミックにその猛威を奮い、経済活動にも大きく影響しています。今年は、昨年延期したオリンピックは必ず開催するという強い意気込みに合わせ、その動向を注視しながら Teams でのweb会議・メールの活用を含めて、着実に活動していきたいと考えています。

【最後に】

今年は、2年ごとの役員改選により、新たな体制でのスタートになります。webを活用し、これまで以上に密な（3密ではなく）意見交換をしながら、積極的に活動して行く必要があると考えていますので、これまで同様ご協力ご支援よろしくお願い申し上げます。

●福島県支部活動報告

令和2年度 技術士会福島県支部活動の概要

事務局

令和2年度（令和2年4月～令和3年3月）の活動概要は以下のとおりです。当該期間のうち、令和3年2月～3月については、予定を記載しています。

1. 役員会

項目	場所・日時	出席者人数	議題
第1回	郡山市清水台地域公民館 会議室 令和2年12月2日(水) 14:00～16:30	出席9名 (欠席7名)	・東北本部役員会報告 ・各委員会報告 ・東日本大震災10周年記念事業について ・その他
第2回	(予定) 令和3年2月下旬		・来年度の活動計画方針について ・第10回年次大会について ・その他

2. 総務委員会

項目	場所・日時	出席者人数	議題
第1回	日栄地質測量設計(株)本社 会議室 令和2年6月2日(火) 13:30～15:00	支部長・ 副支部長 各委員長 総務委員会 9名	(委員長会議) ・第9回年次大会・CPD研修会について ・その他
第2回	福島県支部新事務所（福島市中町） 令和2年9月17日(木) 12:00～16:00	支部長・ 副支部長 各委員長 総務委員会 7名	(事務所移転に伴う引継ぎ会議) ・事務引継ぎ ・その他

3. 広報委員会

項目	場所・日時	出席者人数	議題
第1回	日栄地質測量設計(株)郡山支社 会議室 令和2年 10月13日(火) 13:30～14:30	6名	・令和2年度広報委員会活動経過について ・たくみ21号編集について ・その他
たくみ21号	(編集発行) 令和2年12月1日 執筆依頼書等発行 令和3年2月26日 最終校正原稿出版社提出		令和3年1月29日 原稿受領
ガイア	(原稿執筆) 令和2年4月22日 令和元年度後期支部活動報告提出（支部長） 令和2年10月27日 令和2年度前期支部活動報告提出		
支部HP更新	(令和2年4月～令和3年3月) ・たくみ20号PDF版掲載 ・行事予定掲載（CPD研修会）		・支部概要更新 ・事務局記載変更 ・活動紹介掲載（CPD研修）

4. 技術委員会

項目	場所・日時	出席者人数	議題
第1回	令和2年5月開催予定 (新型コロナ禍のため未開催)	－	・第1回CPD研修会の課題、問題点 ・第2, 3, 4回CPD研修会の実施内容について
第2回	令和2年9月7日(月) (Eメールにより意見交換会を実施)	出席4名	・第2回CPD研修会の課題、問題点、 ・第3, 4回CPD研修会について ・令和3年度の活動計画について
第3回	(予定) 令和3年2月		・第1回CPD研修会について ・令和3年度の活動計画について

5. 特別委員会活動報告

項目	場所・日時	出席者人数	議題
第1回	清水台地域公民館 令和2年4月9日(木)	5名	・活動計画
清流を 取り戻す 市民の会	下の川（須賀川市内） 令和2年6月9日(火) 令和2年9月29日(火)	5名	【須賀川市立第三小学校5年生対象】 ・河川水の水質試験 ・水中生物の捕獲 ・河川水浄化 ・堰の構築
	須賀川市立第三小学校 令和2年12月4日(金)	2名	・小学5年生による環境学習成果発表
ふくしま ME講師	福島県農業総合センター 令和2年9～10月	4名	・第5期基礎 ・ふくしまインフラメンテナンス技術 者育成協議会
	郡山市ユラックス熱海 令和2年11～12月	2名	・第2期保全 ・ふくしまインフラメンテナンス技術 者育成協議会
第2回	酒肴工房だいこんの花 令和2年9月25日(金)	5名	・防災委員会の活動、支部設立検討
東北本部 防災委員 ・建設部 会研修会	双葉町 令和2年11月12日(木)	4名	・東日本大震災原子力災害伝承館～ 東京電力廃炉資料館
TOHOKU わくわく スクール	(予定) 令和3年3月		・東北活性化研究センターパンフレッ ト掲載 ・中高生に向け技術者としての仕事
第3回	(予定) 令和2年3月		・東北本部から協力要請時に開催 ・日韓技術士国際会議 ・東日本大震災復興10年事業(10月下旬)

6. 統括本部・東北本部行事への参加報告

項目	場所・日時	出席者	議題
第1回東北本部 政策事業委員会	Web 会議 令和2年7月2日(木) 15:00~17:00	中田 副支部長	○審議事項 (1. 東北本部年次大会の資料公開について 2. Web 会議・web 講演会のライセンスについて 3. その他 ○報告事項 (1. 統括本部関連会議報告 2. 第50回日韓技術士国際会議準備状況 3. 東日本大震災10周年事業関連の状況報告 4. 賛助会員の連絡窓口名簿整理について 5. 各県支部、部会報告 6. その他
第2回東北本部 政策事業委員会	Web 会議 令和2年9月10日(木) 15:00~17:00	欠席	○審議事項 (1. 東北本部HPのリニューアルについて 2. 県支部のTeamsの購入について 3. その他 ○報告事項 (1. 統括本部関連会議報告 2. web 講演会(9/29)の周知・参加依頼 3. 会長表彰候補推薦依頼 4. 次期選挙立候補の意向確認 5. 2020年度北東3地域本部技術士交流研修会の実施延期について 6. 各県支部、部会報告 7. その他
第3回東北本部 政策事業委員会	Web 会議 令和2年12月10日(木) 15:00~17:00	欠席	○審議事項 (1. 次年度予算及び事業計画について 2. 会長表彰東北本部推薦候補について 3. 東北本部長表彰制度の新設について 4. 東北本部事務局員について 5. 県支部のTeamsについて(継続審議) 6. 修習技術者委員会活動へのweb参加について 7. 東北本部新年会・新春特別講演開催中止について 8. その他 ○報告事項 (1. 統括本部関連会議報告 2. 第50回日韓技術士国際会議状況報告 3. 東日本大震災復興10年事業実行委員会について 4. 協賛団体へのサービス向上について 5. 各県支部、部会報告 6. その他

7. 第9回年次大会

項目	場所・日時	出席者人数	議題
第8回 年次大会	コラッセふくしま 令和2年6月18日(木) 11:00~12:00	29名	令和元年度活動報告 令和元年度決算報告及び監査報告 幹事役員名簿 令和2年度活動計画 令和2年度予算 会員の状況

8. CPD研修会

項目	場所・日時	出席者人数	研修内容
第1回	(仮称)下郷大橋、 (仮称)田代トンネル 令和2年4月17日(金) 13:30~16:00	—	《現場見学》 (新型コロナウイルスの感染・拡大防止のため延期)
第2回	コラッセふくしま 令和2年6月18日(木) 13:30~16:10	86名	《講演》 ・演題：『台風19号被害から防災を考察する』 講師：長林久夫氏（日本大学工学部土木工学科 名誉教授）
第3回	福島第二原子力発電所 令和2年9月2日(水) 13:00~16:35	14名	《施設視察》
第4回	ビッグパレットふくしま (コンベンションホールB) 令和2年11月19日(木) 13:30~16:30	44名	《講演-1》 ・演題：『須賀川市における市民と行政の水環境保全への取り組み～須賀川に清流を取り戻す市民の会の活動～』 講師：岡部敬文氏（須賀川市上下水道部 部長） 《講演-2》 ・演題：『水を浄化する花壇の開発～自然の浄化機能とその活用～』 講師：中野和典氏（日本大学工学部土木工学科 教授）

9. 機関誌「たくみ21号」の発行

会員の相互理解、会活動の情報発信手段として令和3年3月「たくみ21号」の発刊を行い、会員のほか、国・県・他関係機関に配布する。

10. 技術士試験受験啓発活動

(1) 関係機関・団体等への受験申込書の配布

(一社)福島県建設産業団体連合会、(一社)福島県建設業協会、(一社)福島県測量設計業協会、(一社)福島県地質調査業協会等に対して 技術士第一次試験・第二次試験の団体会員各社へ受験申込書を送付し所属職員に対する受験啓発の呼掛けを実施しました。

なお、事務局が配布した受験申込書の配布実績は次表の通りです。

試験種別	配布期間	受験申込書配布部数
第一次試験	令和2年6月12日～令和2年7月1日	100部
第二次試験	令和2年4月1日～令和2年4月20日	100部

11. その他

(1) 親睦会（ゴルフコンペ）

日 時：令和2年7月17日(金) 9:00～

場 所：矢吹ヒルズゴルフクラブ

参加者：12人

●特集（復興ふくしま）

復興を支援する道路整備の効果

～東北中央自動車道 相馬福島道路（復興支援道路）～

国土交通省東北地方整備局
福島河川国道事務所
調査第二課長 佐藤 優

1. 相馬福島道路の概要

東北中央自動車道の一部である相馬福島道路は、福島県北部に位置する相馬市と福島市（正確には桑折JCTは桑折町に位置する）を結ぶ総延長約45kmの高規格幹線道路（自動車専用道路）です。

平成16年の「阿武隈東道路」を皮切りに順次事業化され、平成23年の東日本大震災を受けて、早期復興を図るリーディングプロジェクトとして復興支援道路に位置づけられ、平成25年までに「霊山～福島」と全線が事業化されました。



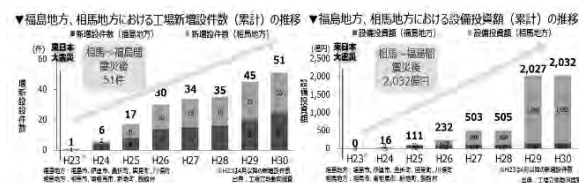
図－1 相馬福島道路の概要

相馬市と福島市をつなぐ国道115号は、同区間において約100カ所に及ぶ急カーブや9%以上の急勾配、そして特殊通行規制区間も存在し、豪雨等の悪天候時には頻繁に通行止めとなる道路です。

本稿では、令和2年度末の全線開通にあたり、相馬福島道路のこれまでの供用に伴って新たに発生したストック効果や復興支援道路として、東日本大震災からの復興へも寄与している実態について報告したいと思います。

2. 東日本大震災からの力強い復興

東日本大震災において甚大な被害が生じた相双地域ですが、物流の拠点となる重要港湾相馬港と相馬福島道路の整備により内陸部へのアクセス強化が図られ、相馬港背港圏への企業立地が顕著に見られます。福島地方、相馬地方では震災後51件の工場新增設、2,032億円の設備投資額を記録するなど、民間投資の活性化に寄与しています。



図－2 福島・相馬地方の工場新增設・設備投資額の推移

また、相馬港（重要港湾）に立地するLNG（液化天然ガス）基地は、国内最大級の23万キロリットルの地上式LNGタンクを有した福島県内初の大型LNG基地で、平成30年3月より操業開始がされ、相馬福島道路を利用した輸送も計画されており、輸送時間の短縮による流通エリアや営業エリアの拡大により収益が上がり地域産業の活性化・地域雇用拡大も期待されています。



図－3 相馬福島道路を利用した新たな物流の動き

次に内陸部においても、伊達中央 IC・伊達桑折 IC 周辺地域では複数の工業団地が立地しており、東日本大震災以降の工場の新増設件数は年々増加し、また伊達市では新工業団地(令和4年度分譲予定)が造成される予定もあり、今後さらなる企業の誘致や輸送の効率化で地域産業の活性化が期待されています。



図-4 相馬福島道路沿線における工場新増設状況

また、福島市近郊でも平成28年に先行して開通した東北中央自動車道(福島～米沢)福島JCT～福島大笹生IC間の整備により、大笹生IC周辺に新たな「福島おおぞうインター工業団地」と(仮称)道の駅「ふくしま(令和4年春開所予定)との一帯的な整備が進められています。相馬―福島間のこれまでの民間投資額、工業団地の新設、増設等からみても相馬福島道路事業が東日本大震災以降の力強い復興に大きく貢献したと言っても良いのではないのでしょうか。

3. 相馬―福島―米沢交流人口の増加

幹線交通網の整備は、地域間に新たな対流を生み出します。相馬福島道路より一足先に開通した東北中央自動車道福島JCT～米沢北IC間と相まって、相馬地方(約10万人)、福島県県北地方(約50万人)、米沢市を中心とする山形県置賜地方(約20万人)の約80万人の圏域を一体化する効果が期待されます。特

に相馬―福島―米沢の各都市間では、相馬市⇔福島市(78分→58分 約20分短縮)福島市⇔米沢市(60分→43分 約20分短縮)と時間で約3割程度短縮し、3地域をつなぐ広域的な周遊ルートが形成されることとなります。



図-5 相馬福島道路がもたらす広域的な周遊ルート

例えば、東北中央自動車道(福島～米沢)開通後、福島市の観光施設(飯坂温泉)では山形方面からの来訪者が約2倍に増加し、米沢市の観光施設(上杉城史苑)では約1.4倍に増加しています。

また、8年ぶりに再開した海釣り公園(新地町)、令和2年10月に開業した浜の駅「松川浦」「尾浜こども公園」(相馬市)では、中通りや会津方面からの来場者も多く、東北中央自動車道の整備によって訪れやすくなったとの声も聞こえて来ています。



図-6 浜の駅「松川浦」海産物売場

この他にも、仙台空港便の高速バス運行会社では、東北中央自動車道の相馬山上IC・霊山IC間が開通したことにより運行ルートを従来の東北自動車道往復でなく、福島―相馬経由(立寄地)の周遊ツアーを企画したところ、新たなバス利用者の開拓や安定したバスの運行効果を発揮し、より魅力的な周遊観光

が実現し大変好評を得ているとのこと。

東日本大震災で落ち込んだ福島地方、相馬地方の観光入込客数は、震災前の状況まで着実に回復し、益々の広域観光の更なる活性化への貢献になるものと思われます。



図-7 福島発仙台方面日帰りツアーのルート比較

4. 地域産業（農業）の活性化

平成30年3月に開業した道の駅「伊達の郷りょうぜん」(伊達市)も、広域観光の活性化の役目を果たし、開業時の予想を上回る開業820日目で300万人の来場者を記録しています。

道の駅は、地域の食材を活用したレストラン、直売所、イチゴ狩り等地域のイベントともタイアップしており、道の駅の来場者の増加は、農業生産者を中心とする地域住民の所得向上にも直結しており、これも相馬福島道路整備による経済効果と言えるのではないのでしょうか。



図-8 道の駅「伊達の郷りょうぜん」の概要

また、福島県産の桃の全国シェアは、年間取扱量が全国第2位、最盛期の8月は全国第1位と特に伊達市・桑折町を含む県北地域は、県産桃の9割を生産しており、全国有数の桃の生産地域です。

相馬福島道路の開通により、発送される桃の安定走行が可能となり、桃の荷痛みリスクに軽減による品質確保や速達性・定時性の向上が図られ農業関係者から喜ばれており、地域産業の活性化の一助となっています。

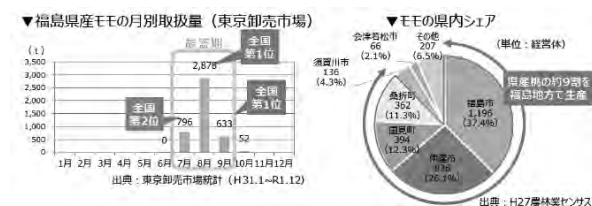


図-9 福島県産モモの月別取扱量（東京卸売市場）

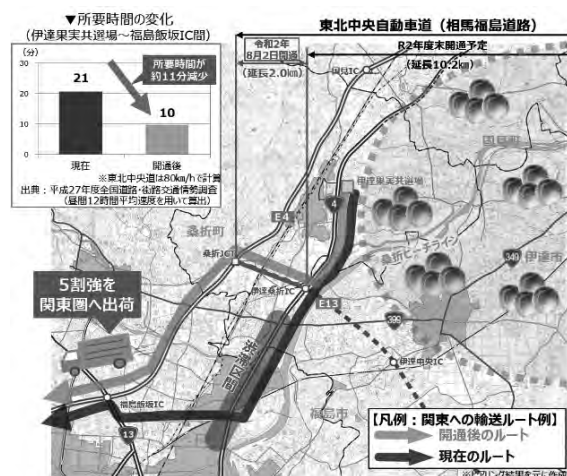


図-10 出荷所要時間の変化

5. 相馬ー福島を繋ぐ「命の道」

相馬地方には、高度医療や先端医療を提供する第三次医療機関がないため、そのような医療が必要な場合は、福島市の福島県立医科大学付属病院、いわき市のいわき市医療センター、仙台市立病院等の仙台市周辺の病院などに搬送されていました。しかし、相馬市からいわき市は100km、仙台市は南部でも60kmの距離があるため、8割近くの患者は福島市の県立医科大学付属病院に搬送されています。

前述のとおり、国道115号は急カーブや急

勾配が多数あり、救急搬送中の医療行為などを可能にするための安定した走行ができませんでしたが、相馬福島道路の整備により可能となるとともに、搬送時間も短縮され相馬市民のほとんどが60分以内で搬送できるようになりました。

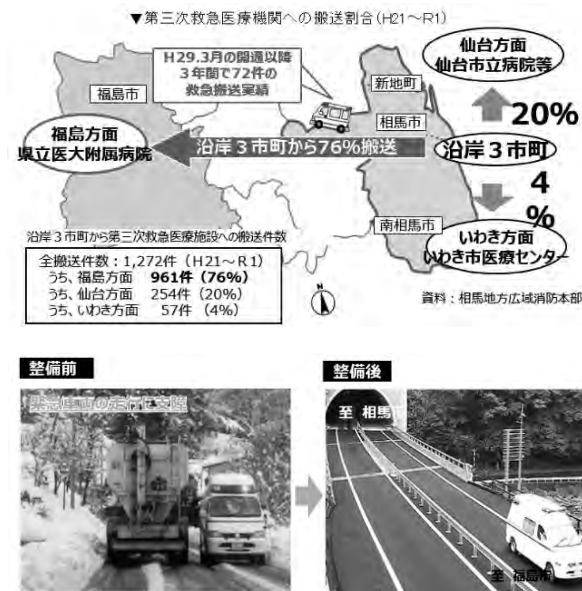
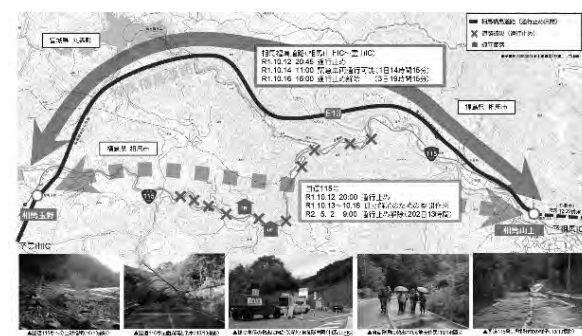


図-11 相馬地域の第三次医療機関への搬送割合

また、令和元年10月に発生した令和元年東日本台風において、相馬福島道路と並行する国道115号が法面崩壊などで全面通行止めとなり、相馬市内で孤立集落が発生しました。

しかし、被災後わずか2日弱で緊急車両が通行可能となった相馬福島道路との「ダブルネットワーク」が形成されていたことから、道路啓開・孤立集落救出部隊の投入が可能となり、早期に孤立集落が解消することができました。(被災から4日後)



このように、相馬地方にとって医療においても災害においても相馬福島道路は、安心・安全な暮らしを支える「命の道」として、地域になくてはならない道となっています。

6. 終わりに

これまで「東日本大震災からの力強い復興」「相馬一福島一米沢交流人口の増加」「地域産業(農業)の活性化」「相馬一福島を繋ぐ「命の道」」の4つの観点から東日本大震災からの復興とストック効果について簡単に紹介してきましたが、相馬福島道路が全線開通する前に、すでに各地域の経済効果が発現されていることが明らかになったかと思います。

今後は、相馬福島道路の全線開通を控え、この道路を活用し経済・観光支援等の取り組みについて、ストック効果が最大限発揮できるように関係者が議論する場も設けながら、地域と一体となった利活用を考えて行きたいと考えています。

また、昨年から全世界に広がったコロナウイルスの影響によって、日々の生活や経済活動が一変しました。相馬市では震災復興のシンボル事業として、「相馬港クルーズ振興協議会」が令和2年2月に設立し、相馬港におけるクルーズ客船の寄港を進めていましたがコロナの影響で8月の「にっぽん丸」の寄港予定は中止となりました。

しかし、新たなツーリズムの創出を目指し、クルーズ客船の誘致を受け入れることにより、引き続き相馬福島道路全線開通以降も、相双地域と内陸部、さらに山形県南部までを結ぶ試みとして大きく期待されています。

コロナの終息はまだ見えていませんが、今後も引き続き、経済効果を高めるための取り組みを併せて進め、震災復興・地域経済の活性化に寄与できるように努力してまいりたいと思います。

●特 集（復興ふくしま）



東日本大震災からの復興と地方創生

福島県土木部長 猪 股 慶 蔵

1. はじめに

東日本大震災から10年の節目を迎えます。

この間、県内外からの多くの皆様からの温かい御支援、御協力により、福島県は着実に復興への歩みを進めてまいりました。

去年は、双葉町、大熊町、富岡町の帰還困難区域の一部地域における避難指示の解除やJR常磐線の全線運行再開、相馬福島道路の伊達桑折インターチェンジから桑折ジャンクション間の開通など、復興・創生に向けた明るい話題が多くあったほか、原子力災害と復興の記録や教訓を未来へ伝えるための東日本大震災・原子力災害伝承館も開館（写真1）したところです。



写真1 東日本大震災・原子力災害伝承館

また、震災の災害復旧の進捗状況につきましても、令和3年1月31日現在、2,158箇所

には約98.8%の2,134箇所

の見通しであり、津波被災地等における復旧は、概ね完了を迎えようとしております。（表1）
しかし、今もなお、多くの方々が避難生活を続けておられます。津波被災地等では公共土木施設の災害復旧事業が概ね完了したものの、避難解除等区域では、今後も特定復興再生拠点区域の整備への対応が必要となるなど、本県の復興は途上にあります。県としては、4月からスタートする第2期復興・創生期間においても、安心感を持って復興に取り組める体制・制度・財源を確保し、引き続き、復興・創生の取組を推進していく必要があります。

2. 復興・創生を支援する道路ネットワークや物流基盤の整備

本県では、避難解除等区域の復旧・復興や住民の帰還の促進を図るとともに、地域の持続可能な発展を促すため、避難解除等区域と周辺の主要都市等を結ぶ「ふくしま復興再生道路」を、国と連携して整備しております。これまでに全8路線、29工区のうち、いわき市と川内村を結ぶ国道399号の戸渡工区など、

表1 東日本大震災の災害復旧の進捗状況と今後の見通し

工種	災害復旧箇所数	令和3年1月31日時点				令和3年3月末の見通し	
		着工件数	着工率(%)	完了件数	完了率(%)	完了箇所	完了率
全 体	2,158	2,149	99.5	2,103	97.4	2,134	98.8
河川・砂防	289	288	99.6	274	94.8	278	96.1
海 岸	161	159	98.7	147	91.3	155	96.2
道路・橋梁	816	810	99.2	805	98.6	809	99.1
港 湾	331	331	100.0	331	100.0	331	100.0
漁 港	464	464	100.0	449	96.7	464	100.0
下 水	3	3	100.0	3	100.0	3	100.0
公 園	5	5	100.0	5	100.0	5	100.0
公営住宅	89	89	100.0	89	100.0	89	100.0

12工区が完了しております。

引き続き、小名浜港と常磐自動車道を結ぶ小名浜道路（写真2）や、浜通りと中通りを結ぶ吉間田滝根線など、避難住民の帰還や帰還後の生活再建、産業再生や交流人口の拡大による地域活性化を支援するため、一日も早い供用に向けて重点的に整備を進めてまいります。



写真2 小名浜道路の整備状況（いわき市）

また、本県の復興を成し遂げるためには、被災地域だけでなく県内全域での人と地域のつながりが大きな原動力となります。そのため、会津縦貫道を始めとした縦横6本の連携軸やそれらを補完する広域的な道路ネットワークの整備、さらには、令和2年10月に国際バルクターミナルの供用を開始した小名浜港（写真3）や相馬港の整備など、国内外との物流拠点として広域的な連携・交流を支え、地域の活力を高める社会資本整備を推進してまいります。



写真3 小名浜港国際バルクターミナルの供用状況

3. 津波被災地の復興まちづくり

津波被災地では、総合的な防災力の高い復興まちづくりを進めるため、海岸堤防の嵩上

げや防災緑地、道路、土地利用の再編など複数の手法を組み合わせた「多重防御」を進めており、このうち防災緑地については、昨年7月の原釜尾浜防災緑地（相馬市）の完成（写真4）をもって10地区全ての工事が完了するなど、復興まちづくりが着実に進んでおります。



写真4 原釜尾浜防災緑地

4. 原子力災害に伴う避難者や帰還者向けの住宅対策

本県では、原子力災害により避難されている方々に向けて、復興公営住宅の整備を進めてまいりました。これまでに、計画4,890戸のうち、募集を保留している123戸を除いた4,767戸全てが完成しており、避難者の方々の居住の安定確保はもとより、コミュニティーの維持・形成や避難先での交流を促進する場を整備してまいりました。

また、双葉町からの要請により災害公営住宅の整備を進めているところであり、今後、関係する皆様と意見を交わしながら、安心して帰還し、居住できる環境を整備してまいります。

5. 浜通り地方の復興・創生

本県においては、東日本大震災は甚大な被害が生じた未曾有の大災害であることに鑑み、犠牲者への追悼と鎮魂、震災の記憶と教訓の後世への伝承、国内外に向けた復興に対する強い意志の発信のため、国と連携して、

りと進めるとともに、災害に強い道路ネットワークを整備するため、縦横6本の連携軸を始めとした幹線道路等の整備や計画的・戦略的な維持管理・修繕に取り組んでまいります。

また、令和元年東日本台風等により甚大な被害が発生したことを踏まえ、総合的な防災・減災対策の強化を目的に、令和6年度までの計画期間で「福島県緊急水災害対策プロジェクト」(図2)を集中的に進めております。

ハード対策として、被災箇所の手やかな復旧はもとより、再度災害防止を図るため、特に甚大な被害を受けた河川における改良復旧事業や、河川断面を拡大するための河道掘削や伐木、土砂災害対策事業等を重点的に推進してまいります。

また、ソフト対策としては、住民の適切かつ迅速な避難行動を促すため、危機管理型水位計の設置や監視カメラの増設、洪水浸水想定区域の早期作成・公表等を進めており、今

後も国や市町村と連携して、ハード・ソフトが一体となった治水対策を進めてまいります。

この他、安全で安心できる生活環境を確保していくため、道路の防災対策や河川の改修、土砂災害対策などの防災・減災、国土強靱化への取組を一層推進するとともに、予防保全の考え方に基づく老朽化対策として、公共土木施設の計画的な更新を行うなど、適切な維持管理に努めてまいります。

7. おわりに

県といたしましては、公共土木施設に係る総合的な防災・減災対策による災害に強い県土づくりを推進するとともに、産業の活性化や観光振興、生活圏相互の交流やまちづくり、地域づくりなどを支援するなど、県土全域の将来像を見据えた社会資本の整備に全力で取り組んでまいります。

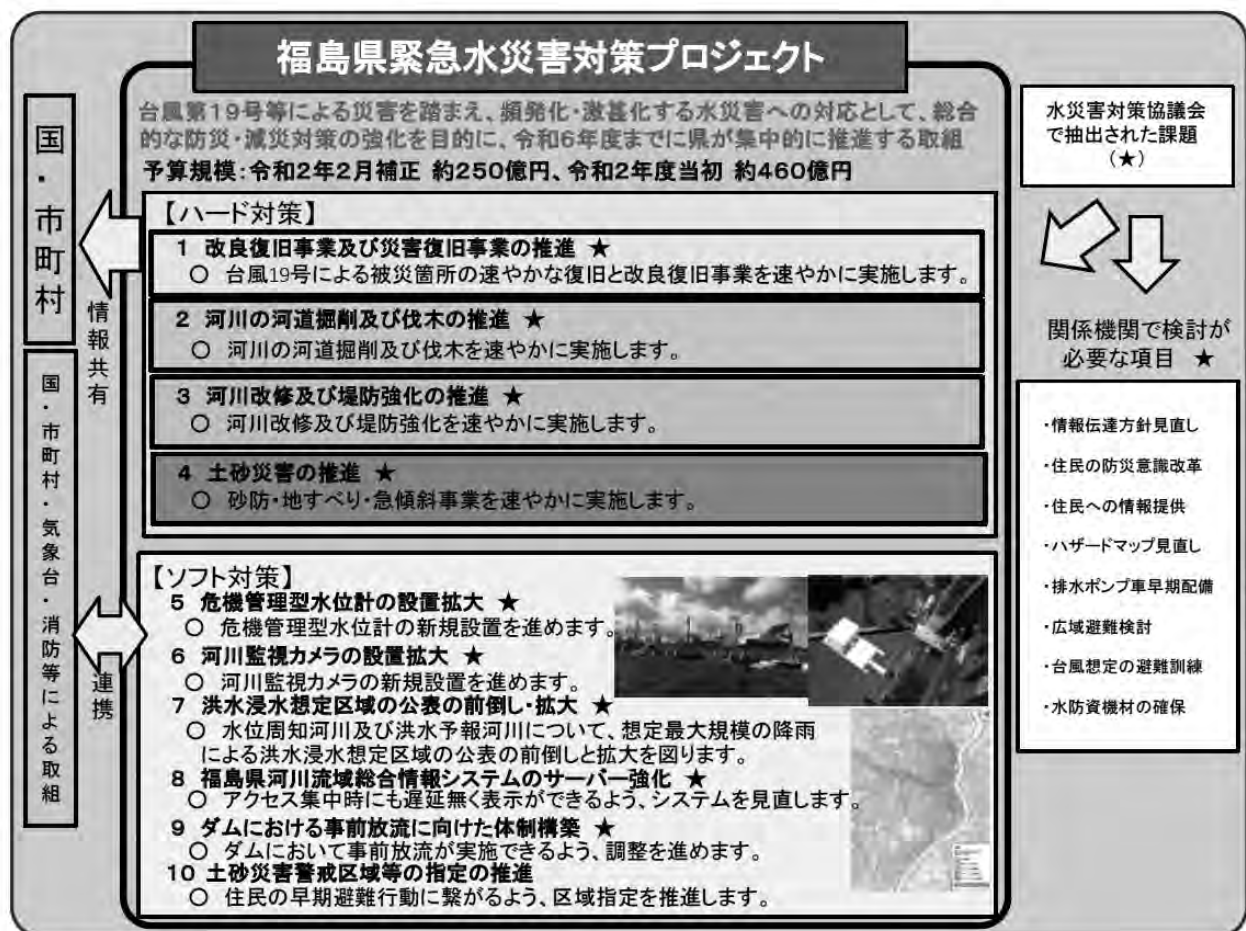


図2 福島県緊急水災害対策プロジェクトの概要

●特 集（復興ふくしま）

「東日本大震災」

東北地方太平洋沖地震は、2011（平成23年）3月11日14時46分頃に発生しました。東北地方三陸沖の太平洋を震源とするマグニチュード9.0の地震であり、この被害の甚大さにより「東日本大震災」とされました。

また、このときの東京電力福島第一原子力発電所事故による災害でもあります。

太平洋沿岸部の街を津波が破壊し尽くす様子や、福島第一原子力発電所におけるメルトダウン発生は、世界に大きな衝撃を与えました。今なお多くの方々が日常を取り戻す事ができないでいる中ですが、様々な形で復興の先も見えつつあります。

「新潟・福島豪雨」

平成23年7月新潟・福島豪雨は、7月26日から7月30日にかけて、新潟県中越地方や下越地方、福島県会津地方の3地域で発生した集中豪雨（1時間100mm前後の猛烈な雨）です。新潟県では河川の堤防が決壊するなど大きな洪水被害をもたらしました。また、福島県では、只見川流域で甚大な被害を受け、JR只見線は橋梁流出等により、現在も一部不通となっています。

本号「特集」では、東日本大震災、新潟・福島豪雨から10年が経過しての思いを、支部会員の皆様より寄稿いただきました。

（順不同）

2011年東日本大震災・ 新潟福島豪雨を振り返って

福島県支部 支部長 畠 良 一

大震災が発生するまでは、福島県には基盤岩である花崗岩よりなる阿武隈山地があり、地震に強い県と認識していた。地震保険でも

一番安全な地域に評価されていたように思う。地震の度に聞く沿岸の津波の測定でも他の地域に比べ僅かだったように記憶している。誰もが予想だにしなかったことが起こった。たまたま私は、郡山市開成にある支社4階の自席にいてその体験をした。初めて体験する長い長い揺れの最後に、それまでの揺れを反動にするかのような大きな揺れで、私の重い机が一気に転倒し、本棚からは見事にすべての書籍が飛び出し、室内は年度末の成果品のコピーと共に一瞬にしてガレキの山になってしまった。フロアの玄関はゆがんで開かなくなり、やむなく鋼鉄製の非常階段の扉から地上まで避難せざるを得なかった。その後も頻発する余震の度に非常階段を使った避難行動を全員で繰り返すことになった。

翌3.12には、福島第1原子力発電所1号機爆発からいきなり mSv・ μ Sv 等と初めて聞く放射線量を表す単位が飛び交い、その危険性も分からないまま右往左往する事態となった。この放射能汚染の影響から、アメリカでは原発から80km以上の離隔が必要との見解が出された。当社もいわき本社、郡山支社といずれも60km圏内で、会津若松市周辺への一時事務所移転も考えた程でした。

また地震動は、郡山から白河にかけて6弱～6強と経験したことのない強い揺れで、建物の被災も多く、特に須賀川以南では液状化による下水道マンホールの浮き上がりや道路の激しい凹凸などの変状が多発した。

その年の7月には、新潟福島豪雨があり、会津だけは安全だと思っていた矢先、只見観測所で4日間累計雨量が711mmを記録し、奥只見のダム群からの突然の放流によりその下流のダムがほぼ全てオーバーフローし、ダムの電源喪失や下流域住宅への濁流の流入、JR只見線の橋梁や線路敷きを一気に流失させた大洪水を引き起こした。特に橋梁の流失跡を見ると、濁流により吹き飛ばされたという形容がぴったりだった。只見線の橋梁の一

日も早い復旧を心から望むところです。

只見川の流れは雄大で、これまでもゆったりとしたその流れに悠久の営みを感じたものでした。ダムの復旧のために水位を低下させた為に、全域で河床付近を露出させることになった。まさか只見川の河床を見ることが出来るなど夢にも思わなかった。岩盤が露出している区間では意外と川幅が狭かったり、ダムが建設される前の旧河川に作られていたと考えられる丸太組（聖牛等の牛杵工の一部）が残っているのが水衝部などで見られた。水没していたもののその形態はしっかり残っており昔の技術の確かさを今更ながら再認識させられた思いでした。

原発事故・ダムの緊急放流による下流域の洪水被害ともに共通するのは、起こるはずがないという安全神話（安全に対して疑問を呈することが出来ない雰囲気を含め）にあったのではないか、その事により避難行動の遅れや方法が分からず、結果的に被害を拡大することになったのではないかと推察する。

あれから10年が経過し、大震災の教訓として、原発同様現在運用している全ての安全基準（河川の危険水位等を含め）を周辺地域住民が認識できるよう、如何に見える化を図ることが重要であるかを今更ながら痛感するところです。

中止ダムの復活で国土強靱化の推進

(株)船橋コンサルタント

三 浦 定（建設部門）

東日本大震災の当日は、郡山市内で県職OB会（県中・県南ひばり会4名）の事業打合せ後、郡山駅上り新幹線に乗り遅れ、在来線を利用したのがアクシデントの始まり。電車が矢吹駅を発車して、間もなく大地震に遭遇し、その大揺れの中、車内後方でレールがバラバラに外れ、車窓左右では液状化現象で地下水が噴出する状況を目の当たりにした。

その後、JR側から交通機関全てが不通（17時頃）と伝えられ、家族・知人に電話するも不通！ 帰宅の選択肢は、徒歩のみと判断し、寒い夜道（町道→国道→県道）を延々と歩き（ $\ell \approx 22\text{km} / 7\text{h}$ ）漸く白河市久田野地内に辿り着いた時、60歳代の親切な方に出会い、車に乗せていただき帰宅した時刻は、日付けも変わり、本当に長～い一日でした。

【大震災後のダム点検】

大地震が原因で仮にでも、ダムが決壊したら県民の犠牲者は計り知れない！こんな思いで直にも既設ダムの点検へと思ったが、ガソリン不足と原発事故の影響により交通規制で足止め！漸く解除後の点検は、多目的ダムや地盤検査や完成検査等を実施した農業用灌漑ダムも巡回した。特に四時ダムと小玉ダムの漏水は、観測量計では地震発生後増量したが、その後落ち着いたとの報告で安心した。そんな中、須賀川市長沼町に戦時中築造した農業用灌漑の藤沼（アース）ダムの決壊が報じられ、尊い命も失う悲しい事故が発生した。その後、ロックフィルダムとして復旧したが、建設中に安藤・間企業体の要請で、風土工学の創設者、竹林征三博士を介し、堤体材盛立ての品質管理や施工管理の実体験を伝え一役かっている。

【中止ダムの復活】

福島県内には直轄ダムでは、大川・三春・摺上川ダム、補助では高柴・東山・四時・真野・小玉・日中・堀川・田島・木戸・千五沢ダムの他、農業用灌漑の大柿・松ヶ房・横川・滝川・高ノ倉等の既設ダムがある。県内では大雨洪水で被害も多く発生していることに鑑み、多目的の自然調節式ダムや農業用灌漑ダムにも治水確保の事前放流方式を採用したが、既に東電（水利権）の裏磐梯三湖（桧原・小野川・秋元）と猪苗代湖には空き容量分に治水参画の実例もある。一方、令和2年7月豪雨で熊本県の球磨川の氾濫で大災害を被り、蒲島知事は直轄の川辺川ダム建設事業を

中止したことを悔やみ、再度建設要求の動きがある。

これに端を発してか、日本プロジェクト産業協議会は、国土交通大臣に対し「豪雨災害に関する緊急提言」で中止・休止ダムの再検証を求めた。

福島県でも上水道用水の不参加で、実調中に中止した新井田川・今出・外面・久慈川ダムの復活を再考（熊本県の二の舞防止）すると共に、福島原子力発電所廃止によるクリーンエネルギー開発の代替策として、治水と水力発電の多目的ダムの復活案である。ユーザーなき場合は、自家発電による振替供給も含め検討する。折しも国土強靱化五ヶ年計画（21年～25年・15兆円、20/12/11閣議決定）のタイミングにエントリーし、洪水被害から県民の人命・財産を守るため、中止ダムの復活で国土強靱化の推進に寄与すべきである。

「復興と食」

山北調査設計(株) 小 沼 千香四
(建設、応用理学、総合技術監理部門)

1. もはや終わり “日本沈没”

～スマホの緊急速報が突然鳴り出す～

「その音は何？」と仕事場の隣人に問いかけた瞬間、今まで経験したことがない揺れが身体を襲い、書棚から本が崩れたり、近所の住宅の瓦が落下したりと、スペクトルな映画のワンシーンを体験した。「日本沈没」という小説があるが、これで我が国も終わりと考えた瞬間だった。

2. 南三陸 “大島”

道路や建築物などの復興が進められ、大半の施設は整備されてきたが、南三陸の“大島”に足を運ぶと、復興半ばという文字が頭をよぎる。海岸線の商店街は津波で全滅。高台に移転した商店街では観光客もまばらで、海岸堤防の工事は続いている。商店街の店主はこう囁いた。

「命が助かっただけでも幸いだった」

その飲食店で頂戴した**海鮮丼**の味は感慨深いものであった。

3. “東日本大震災津波伝承館” in 陸前高田

軌跡の一本松で名を馳せた陸前高田。宮城県と岩手県の県境にある海沿いの街。ここでも復興の名残がみられる。整備された区画街路、散在する住宅の中にひととき目立つ近代的な建物は道の駅＝陸前高田。それに隣接して設置された施設は“東日本大震災津波伝承館”。津波により破壊された赤色の消防車や高さ1.5mの鋼橋橋げたが展示してある。「**くしの歯作戦**」の概要を知り、建設業の大切さを改めて実感した。私は復興の意味を込めて地元の饅頭を食べた。格別な味だった。

4. “食” で地元に還元

我が国では大地震や大型台風などで甚大な災害が多発している。尊い人命や大切な財産などを守るために、**建設業の担う役割は大きい**。仕事を通じてインフラを維持・更新し、被災地へ出向いた際には、“食”を通じて地元に少しでも還元したい。

以上

～あれからと、今と、これからと～

(株)皆川測量
八 巻 誠 一 (建設部門)

平成23年3月3日、私は全国建設研修センターの監理技術者講習会の講師としてビッグパレットで13時からの3時限目「建設工事における環境保全」を終えて、14時20分からの4時限目「建設技術の動向」講義の地震対策・津波対策で津波対策の1つとして、「緊急地震速報」を利用した現場の安全確保の際、近年地震学者が宮城県沖地震についての発生確率は高く、今この時点でもいつ起こってもおかしくないことを力説している旨を加えて説明していた。帰宅後にこの内容を妻に話し、いわき市平豊間に住んでいる義理の姉夫

婦にもすぐに伝えるように指示したが、そんなことは無いでしょうと、危機が迫っていることを伝えていなかった。

そして、あの日を迎えることになった。3月11日14時46分豊間海岸にも津波が押し寄せ、海岸堤防から約50mの姉夫婦は着の身着のまま逃げて近くの高台にある塩屋崎カントリークラブへ避難して無事だったが、目の前の民家はすべて飲み込まれ、多くの犠牲者が出て風景が一変して自宅は屋根と柱を残すのみで、寒さと餓えが襲って来た。

震度6強の国見町の我が家は築6年で無事であった（平成7年の阪神・淡路大震災を教訓に建築工法を選定して建築した。）が、内部の家具・食器類は散乱し足の踏み場も無い、幸い母は外出していた時で無事が確認できた。

近くにあった旧家は、屋根瓦の約8割が道路上に落下し散乱していたが第三者への被害は確認されなかった。二階部屋の4本の柱の内3本がねじられたように切断、壁は崩壊していて、歩くのも危険な状態であった。

すぐに、南会津町の会社と妻へ電話したが繋がらず、4日目によく社長の携帯から連絡が入って安心したことを覚えている。

その後、3月26日～31日にかけて国土交通省の委託で道路の被災状況調査の依頼があり、私が中心となって3人で、白石市の遠刈田温泉から毎日往復約300kmを走行して石巻市、女川町地区の調査をした。朝5時半起床、6時朝食、6時半出発で夜9時から10時頃の帰宿、食事、風呂は良かったが、昼はおかず無しの小さなおにぎり2個だけの毎日でした。飲み物は会社から持参した水とお茶のみで、小雪の際でも車のエンジンを切って食べた。石巻市は沿岸で約1m沈下したため、16時半には道路が通行できなくなることから、スケジュール管理が大変だった。

また、仙台市内で車と携帯缶に20リットルのガソリンを補給してからの帰宿となった。

被害の大きさもさることながら、言葉も無いくらいの悲惨な光景に、調査に必要な写真は撮ったものの、自分のカメラで写したものは一枚もありませんでした。

あれから、復興工事は進んだものの、原発事故の影響でまちづくりが思うように進んでいない現状を垣間見るとき、二度とこの悲惨な事故は繰り返してはならないと強く思う。

幸い会津は、震災被害は免れたものの同年7月新潟・福島豪雨では、只見町を中心に土石流・洪水による甚大な被害が発生した。また、平成27年9月関東・東北豪雨でも、南会津町で同様の甚大な被害が発生した。

近年全国各地で頻発している豪雨災害は、いつでも起こりうる。しかし「働き方改革関連法」の時間外労働の上限規制の導入で、災害対応はより難しくなった。このため、初動体制、測定の仕方、災害査定のある方等の抜本的な変革の必要性を強く感じている。

さらに、令和元年10月台風19号による県内全域での被害は、「流域治水」という観点に立った治水のあり方を認識させられた。

今新型コロナウイルス流行により、新しい生活様式やオンラインでの各種セミナーが当たり前となっている中、当社においても「新型コロナウイルス対応事業継続計画」を作成して社員一丸となって対応している。以上

－東日本大震災から10年間の雑感－

(有)流域測量設計事務所

斎藤正哉（建設部門）

これまで福島県内では台風などの豪雨災害が多く、平成23年3月11日の地震による災害は私にとって初めての経験でした。平成7年の阪神淡路大震災テレビ報道では、高速道路の橋脚が大損壊した映像が流れました。当時の設計基準は地震時の安全も考慮されていたはずが、人命を奪うような構造物となってしまったことに、工事の設計や施工に係わった

技術者の心のうちを思うと胸が痛みました。恐らくものづくりに係わる技術者は同じ思いだったと思います。

阪神淡路大震災の尊い経験から設計基準が改定され、構造物の補強工事が全国展開されました。しかし、16年後の東日本大震災の被害の低減に効果はあったものの、津波による福島第一原子力発電所の未曾有の大事故を防ぐことはできませんでした。

なぜ、①原発が福島県の沿岸にあったのか、②地震による津波規模は種々の想定があったのに、経済性優先の計画だったのか、③電力エネルギー政策に他の選択肢はなかったのか、④電力を潤沢に消費する豊かな生活をどこまで希求するのか。この「なぜ」を問い直すきっかけとなった大災害でした。

同様に2020年、新型コロナウイルス感染症が、世界中に拡大しオリンピック開催延期や経済が打撃を受けています。また日常生活にも制約がでて、不便を感じています。震災と感染症拡大、これらに共通するのは、社会の変容のきっかけとなる事象だと思います。「新しいゆたかさの始まりは、物質的な生産と消費が拡大していく社会から、社会的公正や人々との交際、ゆとりなどに価値を見出す社会へ替えること」だと言われます。

今できることは、省エネ、こころと体の健康のため肥満撲滅（私個人）。そしてこの被災経験を後世に伝えるためにも復興を進めることです。おだやかな日常を目指して。

「東日本大震災の教訓」

鹿島建設㈱

宮崎典男（建設部門）

1. 東日本大震災

2011年3月11日、14時46分岩手県沖を震源とするM9.0の超巨大地震が発生、その後の大津波によって、沿岸部の都市は、壊滅的な被害を受け、東京電力福島第1原発の全電源

が喪失、原子炉がメルトダウン、水素爆発を起こす事態（レベル7）に陥った。

被害は、青森・岩手・宮城・福島・茨城・千葉の広範囲に渡り、福島県内では、浜通り全域から中通りの市町村にまで及ぶ、経験したことのない多重大災害である。公共土木施設の被害想定額は、約3,600億円（61年災害時の約10倍）と推定したと記憶している。

原発事故により、避難命令範囲が刻々と拡大、2Fも危険な状態であったことを後で知らされた。放射能に関する知識もなく、どれほど体に危険な状態だったのかを後で知った。

2. 教訓

「災害は、忘れたところにやってくる。」のではなく、「想定以上の大災害が、毎年のように必ずやってくる。」に変わっている。災害大国日本の防災力強化のために、今やらなければならないことは、

- ◆東日本大震災・原発事故の記録の伝承
- ◆大災害時も確実に繋がる携帯電話網の整備
- ◆災害対応の拠点本部機能の強化と「衣・食・住の確保」、非常時に備えた衣料・食料・燃料の補給計画・補給手段の確保
- ◆災害弱者施設の安全な地域への事前移転（小中学校跡地等の有効活用）
- ◆治安維持体制の強化（ライブカメラ、監視カメラの増設）
- ◆災害公営住宅建設用地の事前準備＝何にでも利用できる都市公園（広場）の確保
- ◆救援活動の受け入れ体制の強化
- ◆災害からの復旧・復興事業の施工体制の見直し（国・県・市町村・民間の垣根を超えた施工体制、設計施工一括） などか…

●寄稿



ヨルダン、イスラエル旅行記 ～イスラエルの不思議～

福島県支部 顧問

株式会社東日本建設コンサルタント 長尾 晃

令和2年初頭

コロナ禍の直前にヨルダン・イスラエルの旅（ツアー参加）へ行ってきました。

この旅は主にヨルダンのペトラ遺跡に感動いたしたく参加したもので、イスラエルはおまけのつもりでありました。

【ペトラ遺跡・死海】

ヨルダンの首都アンマンに到着後翌日朝から遺跡観光です。現在のアンマンは人口200万人ですが、実際はパレスチナ難民などを抱え400万人以上とも。アンマンから200km程南下し、ペトラ着です。1日中ペトラ遺跡を散策し、予定通りの大いなる感動に浸ることが出来ました。

両側に80m以上の岩壁がそそり立つ溪谷の底面道路を馬車及び徒歩で遺跡群に向かいます。遺跡まではバス停から1km程の道のりで巨大な岩の裂け目を通る幅員3mから10mほどの道路です。



ペトラ遺跡に向かう溪谷の道路

両側の所々に小規模のダムがあり、道路を守っているようです。



溪谷内の小規模ダム

また、道路の左右には水路が通っており上水道としてのインフラ整備の跡が伺えます。紀元前後に僅かな勾配をどのような測量技術で完成したものか感嘆頻りです。



上水道の水路

美しい縞模様の岩を彫り込んで宝物殿・劇場・修道院そして王家の墓等の巨大施設が建設されておりました。これらは何れも40mもの深さに彫り込んだもので、その迫力に圧倒されます。



エル・カズネ（宝物殿：高さ43m）

この後イスラエルとヨルダンの間に横たわる死海に向かい、浮遊体験をいたします。

驚くことに海面の海拔は現在マイナス430mで世界一低い所にある湖です。更に年々水面は低下しており、30年後には消えてしまうという予想であります。

ヨルダンについてはまだまだ紹介したいこともあります。この度の本筋ではないのでこのあたりといたします。

【イスラエル入国】

イスラエルへ入国です。入国審査は、バスに乗ったままで通過となりますが、厳重な審査で結構な時間が掛かりました。国情の難しさを感じます。イスラエルへの意識としては、国土を持たない（持てなかった）国民、現在は高圧的に隣国との国土争いを続けている国。第二次大戦時、ドイツのホロコーストで多くの国民が殺害された国。また、この時にリトアニアの外交官であった杉原千畝が6

千人のユダヤ人にパスポートを発給して命を救った歴史を思い浮かべる程度でありました。

旅行中何かと日本との繋がりを感じておりました。後述しますが、帰国後にイスラエルについて確認をしておきたいと思い至った次第です。

【イスラエルとユダヤ】

歴史に詳しい方には余計なお世話ですがイスラエルとユダヤについて簡単に紹介します。イスラエル人とは、イスラエルと言う国家の国民です。ユダヤ人とはユダヤ教を信仰しているか、母親がユダヤ人の者です。

現在のイスラエルは第二次世界大戦後に建国され、人口880万人で国民の内76%がユダヤ人、20%がアラブ人、その他が4%で宗教での縛りは無いようです。

以下、旧約聖書にある歴史について少々お話し致します。

ユダヤ人は、紀元前から死海周辺に暮らしていた民族です。紀元前（以後前）2000年古代バビロニア王国の時代、メソポタミアの平原に羊とともに移動しながら暮らしていた一族がいました。族長の名前はアブラハムです。アブラハムにはイシュマルとイサクと2人の息子がおりました。イシュマルは後に「アラブ人の父」となります。ヤコブは「イスラエル民族の父」となります。この件は旧約聖書の中で、ヤコブが神と相撲を取って負けなかったことで、神から祝福の意味の「イスラエル（神が支配する、の意）」の名前を授かったことになっています。ヤコブには4人の妻に12人の息子がおり、夫々が一族の長となり、ここにイスラエル12支族が誕生しました。

子孫たちはエジプトに移住し、エジプトでの生活は、パラオから厚遇を受けヨセフ（ヤコブの息子）の時代に栄えました。しかし、代替わりで迫害が始まりました。ここでご存知モーセが民を率いて脱エジプトを果たし、40年間荒野を放浪し、カナンにたどり着いたのです。

この旅の途中シナイ山でモーセが神より授かった「十戒の石板」・「マナの壺」及び「アロンの杖」の3種の神器をアークと言う聖櫃にいれて旅を続けたと有ります。

アドベンチャー映画として「失われたアーク」がインディ・ジョーンズ主演で上演された事は皆さんご存知の通りです。

大きく時代は進みますが、前995年頃ダビデがイスラエル国家統一を成し遂げます。ダビデの子ソロモンの時に繁栄し、エルサレムに大きな神殿を建設します。その後、930年頃部族間の抗争により北の10支族（サマリアを首都とする北イスラエル王国）とエルサレムを首都とする南ユダ王国に分裂します。前722年北王国は、アッシリアに滅ぼされ、南王国も前609年にエジプトの支配下に入ります。その後、1948年5月の建国まで各地で迫害を受けながらユダヤ人たちは世界中を彷徨うことになるのです。

この時から10支族の行方が分からなくなります。現在でも失われた10支族の謎としてアミシャブと言うイスラエルの調査機関が世界中で調査を継続しており、現在までいくつかの支族の行方が解明されています。

【エルサレム】

イスラエルのエルサレム旧市街は、当然世界遺産です。僅か0.9km²の城壁の中に不思議な空間があります。ユダヤ教の神殿の丘と嘆きの壁、キリスト教の聖墳墓教会、ムスリムの（イスラム教）岩のドーム、そして500人が住むアルメニア人地区と不思議な市街地です。歴史の宝庫と言うべきか、宗教の坩堝と言うべきか。

1981年に世界遺産に登録されましたが、申請国はイスラエルではなくヨルダンでした。旧市街を含む東エルサレムは、第一次中東戦争の一時期ヨルダンの支配下にあり、国際社会では、現在までイスラエル領土とは承認していません。また当時イスラエルは世界遺産条約を批准していなかったため、こうしたかたちとなったのです。

今でもここは、唯一どの国にも属さない世界遺産として登録されているのです。それほど複雑な歴史的、宗教的、民族的事情が絡んでいると言えるのです。



エルサレム旧市街地

こんな中でアメリカのトランプ大統領がエルサレムをイスラエルの首都と認定しました。何という騒ぎの種でしょう。

【日本文化に見るユダヤとの類似事項】

古い歴史の記録書と言えば旧約聖書です。旧約聖書は、ユダヤ教の聖典ですが、キリスト教・イスラム教の聖典でもあります。また、仏教にも多くの影響を与えているようです。

日本では古事記・日本書紀です。インターネットと言う便利なものがありますので、日本とユダヤの関係関連図書を見てみると、有るわ在るわ。何冊かを読んでみます。

旧約聖書の中の物語は、古事記に出てくる物語に良く似ている、と言うより同じ内容の物が複数あります。全部を信じるというわけではありませんが、多くの記録やこれを研究している学者が大勢いることに驚きました。以下、時代背景と事例列举です。

旧約聖書の中の予言者イザヤは、ローマの圧政から逃れるためユダヤの民を率いて「東の果ての海沿いの国々を目指した」とあります。「東の果ての海沿いの国」とは日本の事ではと思ひ至ります。

一方、古事記には「イザナギの尊・イザナ

「ミの命の国づくり」の神話があります。旧約聖書の中で、イザヤはイザヤ・ナギット（統治者）、妻はイザヤ・ナミット（女王）と呼ばれていました。北イスラエル王国が滅んだのが紀元前722年で、この後失われた10支族の謎として、現在でも痕跡を追う研究・調査が存在しているのは、前述の通りです。

古事記による日本の神武天皇の即位が紀元前660年です。また、伊勢神宮の3社（内宮、外宮、伊雑宮）の元伊勢の伊雑宮は「イザミヤ」と読んでいました。「イザ」と言う語彙には何か共通の意味が潜んでいるように思えます。

日本の神輿は、台座の輪に担ぎ棒を通した形状で、神輿を安置する場合でも担ぎ棒を外すことはありません。ユダヤのアーキも同じ構造で、神輿の原型はユダヤのアーキと思われます。京都の祇園祭は7月1日から始まり、17日に最盛の宵祭りがありますが、ユダヤのシオン祭も全くの同日の行事工程です。また、7月17日はノアの箱舟がアララト山に漂着した日でもあります。

日本の神社のつくりと、イスラエルの幕屋のそれは、拝殿・本殿・手水場が配置されており、そっくりです。日本の神官の衣装にある房はイスラエルの祭司にも同様にあります。日本の山伏のスタイルは、頭の頭襟・法螺貝で、イスラエル祭司の礼拝時と似ています。禊や、お祓いの儀式も良く似ているようです。

日本中の古い民謡や、祭りの掛け声など日本語では意味不明でもヘブライ語で意味が通ずるものが沢山あります。元横綱の貴乃花も言っていましたが、日本の相撲の「ハッケヨイノコッタ」はヘブライ語で「打ち負け、投げつけよ」の意味があるそうです。同じ意味の言葉も三千語ほどあるそうです。

どうやら紀元前より多くのユダヤ人がシルクロードを通して日本までやって来たと思われます。

【12枚菊花紋と六芒星】

日本とイスラエルの関係を調べるうちに天皇家の御紋とイスラエルの国旗に使われている六芒星（日本では古くからカゴメの紋と呼んでいた）が、伊勢神宮にあり、その写真の紹介もありました。内宮と下宮の5.5kmの間に700基もの大きな石灯籠があり、ここに菊花紋と六芒星が彫り込まれている写真の紹介がありました。後日、これを確かめるために伊勢神宮へカメラ片手に参拝の旅へと立つことになりました。結果はどうだったのでしょうか。いくら探してもありませんでした。

社務所の人にこの旨を伺うと「あれは2年前に撤去した」とのことです。20km程離れた元伊勢の伊雑宮は、六芒星を社紋としていたと書いた本がありましたので、探しに行きました。有りませんでした。社務所に聞いてみると、「知りません」とにべも無し。落胆して帰ろうと道路向いを見ると有りました。



写真を撮って、社務所に戻り聞いただと「あれは当社務所とは関係ありません」とのことです。何だか、イスラエルと関係が有ってはまずそうです。

色々調べるほどに、どうしても深い関係性を否定できません。何故に、イスラエルとの関係を無いことにしたいのか、もう少し知りたくなりました。

以上

●技術士CPD研修会

－2020年度 第2回CPD研修会参加報告－

講演「台風19号被害から防災を考察する」

講 師 日本大学 名誉教授 長 林 久 夫 氏

株式会社郡山測量設計社 神 永 秀 明（建設部門）

1. はじめに

令和2年6月18日(木)コラッセふくしまにおいて、福島県支部第2回CPD研修会を開催しました。

本稿では、演題の「台風19号被害から防災を考察する」と題して、講師の日本大学の長林久夫名誉教授からご講演・ご教授いただいた概要について報告します。



2. 台風19号による福島県内の水災害

台風19号による降雨は、100年に一度を超える雨となり、甚大な災害をもたらした。

阿武隈川流域の降雨量は、須賀川で既往最大233mm/24hに対し271mm/24hとなっていた。須賀川観測所では、22時～翌日14時までの16時間に渡って計画高水位の7.99mを超えており、観測水位は9.61mとなっていた。また、堤防高を超えて越水していた時間は、8時間に及んだ。

阿武隈川の直轄区間の被災状況は、決壊1箇所・越水10箇所・溢水2箇所であった。日大周辺では、安積永盛駅付近の無堤区間から

の溢水と内水氾濫により被災し、試算によると外水氾濫量220万 m^3 ・内水総量54.6万 m^3 という結果となった。

本宮市で被災した阿武隈川と安達太良川合流部付近では、平成19年から2mのパラペット堤を建設中であり、残り1年で完成予定であった。また、安達太良川左岸のJR橋付近からの越水は、本川の水位が上昇し支川の安達太良川が決壊し引き起こされた。

いわき市の夏井川の被災状況は、決壊9箇所・越水4箇所であった。夏井川は、河川内に竹林等の植生が繁茂している。竹林は、粗度係数が大きく水位が上昇し、越水した。

3. 何故、阿武隈川では災害が多発するのか

阿武隈川は、台風の進路方向と同様に、南から北に向かって流下しており、上流からの洪水も重なることから、流量が増大し易いという特徴をもっている。

また、阿武隈渓谷・阿武隈峡といった狭窄部がある為、狭窄部上流の盆地で水位が上昇し易い河川である（せき上げ背水）ことも大災害を招き易い要因となっている。

4. 阿武隈川の水害と平成の大改修

阿武隈川は、平成10年の停滞前線と台風4号により福島市では、約4000 m^3/s の流量となった。この際の被災により阿武隈川の「平成の大改修」が行われた。

平成の大改修では、事業費約800億円を2年間で実施した。全体事業方針は以下の通りである。

- ・抜本的な治水対策の実施（無堤地区の解消、ボトルネックの解消、堤防強化、内水氾濫の防止（排水ポンプ））
- ・水害に強いまちづくり（ハザードマップの整備、高度情報システムの導入、水防団の強化支援）
- ・うつくしい阿武隈川の創出（コンクリート護岸の覆土・緑化、多自然型工法の導入）
- ・地域説明プロセスの導入（専門家による検討会の開催、地域説明会の開催）

5. 河川整備基本方針と河川整備計画

阿武隈川の河川整備基本方針では、1/150確率で、福島市で7000m³/s（流域内洪水調節施設1200m³/sとし河道配分流量5800m³/s）としている。実現可能な河川整備計画では、「昭和61年8月洪水と同規模の洪水が発生しても外水氾濫による床上浸水等重大な浸水被害を防止するとともに、水田等農地についても被害の軽減に努める」としている。計画高水流量は福島市で4900m³/s、河道配分流量4600m³/sとしている。

整備計画完了時（2036年）に河川整備目標に対する流下目標達成率を須賀川市、郡山市で約60%、福島市で80%を目指している。

6. 超過洪水と減災まちづくりに向けて

平成27年9月関東・東北豪雨の災害を踏まえ、“施設では守りきれない大洪水は必ず発生する”との考えに立ち、「水防災意識社会の再構築ビジョン」を策定し、取り組んでいる。

阿武隈川上流においては、住民が自らリスクを察知し主体的に避難できるように、「住民目線のソフト対策」を「地域の取組方針」として策定し、計画・実施している。具体的には、以下の取組を実施している。

- ・自主防災組織の加入を促す取組み
- ・住民への避難情報・勧告方法
- ・ハザードマップの作成・見直し
- ・水防資機材の整備と確保

また、県・市町村では、トップセミナーやタイムラインセミナーの実施や住民と合同で、河川防災教育を実施することとしている。

7. マイタイムラインとは

台風19号上陸時の避難状況のアンケートでは、避難した人は60.6%、避難しなかった人は38.1%となっていた。また、避難した人の内、避難場所や親戚・知人宅等への水平避難した人は、早めに避難している人が多いという結果であった。避難した人の半分以上が、大雨特別警報発令中の行動であることも明らかとなった。避難しなかった人の内、過去の被害を基準に大丈夫であると判断している場合もあった。

そこで、あらかじめタイムラインを作成しておくことが重要であると考え。タイムラインとは、「いつ」「誰が」「何をするのか」をあらかじめ時系列で整理した防災行動計画である。また、高齢者は町内会で助け合うような仕組み作りが重要である。

名 称：警戒レベル 発信者：市区町村等 内 容：避難情報		
警戒 レベル	住民がとるべき行動	避難情報等
5	命を守る最善の行動	災害発生情報
4	危険な場所から 全員避難	避難勧告 (避難指示(緊急))
3	危険な場所から 高齢者などは避難	避難準備・ 高齢者等避難開始
2	ハザードマップ等で 避難方法を確認	大雨注意報 洪水注意報
1	最新情報に注意	早期注意情報

8. おわりに

阿武隈川の治水事業は令和元年でちょうど100年を迎える年でした。未だに大災害が幾度となく発生しており、河川防災に終わりが無いことを痛感しました。

最後になりますが、ご多忙の中、貴重な講演を頂いた長林先生には改めて感謝申し上げます。以上

●技術士CPD研修会

－2020年度 第3回CPD研修会参加報告－

「福島第二原子力発電所の視察」

陸奥テックコンサルタント株式会社 小 室 浩（建設部門）

1. はじめに

令和2年9月2日(水)に「福島第二原子力発電所」にて、第3回CPD研修会が開催されました。

本研修会は、昨年の福島第一原子力発電所の視察に続くもので、平成23年3月11日に発生した東日本大震災および津波による被災状況、廃炉に向けた取り組みなどの概要について報告いたします。

2. 視察内容

今年は新型コロナウイルスの感染拡大防止から参加人数（14名まで）や視察場所も制限される中で行われました。

福島第二原子力発電所は、福島県の楡葉町（1、2号機）と富岡町（3、4号機）にまたがるもので東京から北東に約210kmに位置しております。

	1号機	2号機	3号機	4号機
炉型	BWR5 Mark II (円すい)	BWR5 Mark II 改 (つりがね)	BWR5 Mark II 改 (つりがね)	BWR5 Mark II 改 (つりがね)
熱出力 (MWt)	3,293	3,293	3,293	3,293
電気出力 (MWe)	1,100	1,100	1,100	1,100
運転開始	1982年 (昭和57年) 4月	1984年 (昭和59年) 2月	1985年 (昭和60年) 6月	1987年 (昭和62年) 8月
燃料集合体数	764	764	764	764
制御棒本数	185	185	185	185
主機メーカー	東芝 (約98%)	日立 (約99%)	東芝 (約99%)	日立 (約99%)

視察内容は、以下に示すとおりであり、現場視察は密を避けるため2班に分かれてバスに乗車し実施しました。

①福島第二原子力発電所ビギターズホールにて本人確認

②福島第二原子力発電所の概要説明

③東日本大震災とその後の状況

④廃炉に向けた取り組み

⑤現場視察(1号機原子炉建屋南側道路、非常用ディーゼル発電機給気処理ルーバー、海拔15.4m防潮堤、ガスタービン発電機車)



3. 東日本大震災とその後の状況

地震発生前は、1～4号機が定格出力で運転中であったが、地震を感知し自動停止（スクラム）。地震により新福島変電所の設備が一部損傷したことで、外部電源が一部停止したが、4回線中1回線が受電継続できたことから原子炉を冷却出来た。その後のさまざまな努力により、3月15日午前7時15分に全号機において冷温停止が達成されたことが福島第一原子力発電所と異なる点であったと考えられる。



TEPCO



TERCO

[illegible]

発電所(高台)に配備した電源車



●モータ取替チーム



第一段階の「解体工事準備期間」が10年とされているが、第一段階で実施する汚染状況調査結果を踏まえて、以降の計画に反映、変更する予定とされており、廃炉が完了するまでは、まだまだ不透明であると感じられ、今後も見直される計画に注視していきたいと思っています。

(第1段階) 解体工事準備期間 (10年)	(第2段階) 原子炉本体周辺設備等核燃料除去期間 (12年)	(第3段階) 原子炉本体基幹部体除去期間 (14年)	(第4段階) 建屋の解体除去期間 (11年)
汚染状況の調査			
核燃焼物質による汚染の除去			
管理区域内外設備（原子炉本体以外）の解体撤去			
← 原子炉本体の放射物隔離（安全貯蔵）	← 原子炉本体の解体撤去		
	← 建屋等の解体撤去		
管理区域外設備の解体撤去			
原子炉建屋内核燃料物質等	搬出設備から核燃焼物質の搬出し（取出し）		
核燃焼物質の循環			
放射性廃棄物の（運転中に発生した放射性有害物質及び閉止措置期間中に発生する放射性有害物質）の処理処分			

新型コロナウイルスの感染拡大が危惧される中、視察の実現に向けて御尽力いただきました東京電力ホールディングス株式会社および福島第二原子力発電所広報部の皆様には感謝申し上げます。また、当研修会に参加頂きました皆様の体調管理もあり、全員が揃って視察できました事もあわせて感謝申し上げます。福島第一、第二原子力発電所の視察は出来る限り継続してまいりたいと思いますので、支部会員の皆様には引き続きご協力をお願いいたします。

以上

●技術士CPD研修会

－2020年度 第4回CPD研修会参加報告－

講演 1 「須賀川市における市民と行政の水環境保全への取り組み」 ～須賀川に清流を取り戻す市民の会の活動～

講 師 須賀川市上下水道部 部長 岡 部 敬 文 氏

日栄地質測量設計株式会社 畠 良 一（建設部門）

1. はじめに

令和2年11月19日（木）にビッグパレットふくしまにて開催した、第4回CPD研修会の演題1の報告をします。会場は、新型コロナウイルス対策のため、定員を50名に限定して行われ、定員一杯の参加で行われました。

講師は、須賀川市上下水道部部長の岡部敬文様（技術士、建設部門：福島県支部会員）をお願いし、ご講演頂きましたので、その内容について報告いたします。

2. 講演の概要

演題の取り組みは、市の中心部を流れ、市の名前の由来にもなった須賀川（通称下の川）の水環境保全活動が舞台です。この須賀川は、松明あかしで有名な翠ヶ丘公園を突き抜ける河川で、延長6km程と流域が小さく、河川法上その一部が下水道施設となっている河川です。従って雨水のみならず汚水の流入もやむを得ないと認識されていた地域でもありました。

（1）環境保全活動の経緯

平成8年に生活排水やゴミの投棄で汚れた川を見て、「昔のようにきれいな下の川で遊びたい」と3つの町内会が集まり「須賀川に清流を取り戻す市民の会」が結成された。

（2）活動記録

- ①翌平成9年法政大学の先生を迎え勉強会を開催し、検討の結果活動の柱を「水質浄化、環境整備」の2つに決定した。
- ②水質浄化では、「溶存酸素の活用」「木炭の活用」「人工の植物（葦）の活用」を選定し実践した。その中でも思いで深いのは、溶存酸素量を増やして水の浄化をするための活動でした。須賀川の石材である江持石を使って、河床に並べ小さな堰（水深20cm



程度）を作った時のことです。当時まだまだ環境改善活動が認知されていないこともあり、川に障害物を置いて「何やってんだ」と、会のメンバーが当時の市長に呼ばれ、「直ぐ撤去しろ」とお叱りを受け、撤去させられた苦い思い出が紹介された。当時の環境認識と取り組みの難しさが伺われた一幕でした。この活動には、その後も法政大学の小寺准教授（当時）の研究室の学生も5年間ほど水系の様々な研究の一環として一緒にフィールドワークとして取り組みました。

- ③環境整備では、魚の放流を行った。魚は、



福島県県中流域下水道建設事務所の下水処理場の最終池に放している鯉と、鯉で有名な新潟県小千谷市に親戚がいる会員を通して、売れ残ったハネモノの鯉をそれぞれ寄付頂き放流した。更に、川の脇に花を植え植栽を行った。



活動は3年ぐらいたってから徐々に認知され、一部マスコミ等にも取り上げられ活動も日の目を見るようになった。

④現時点の活動の原動力

須賀川市立第三小学校との協働で、三小の総合的学習時間で環境学習を開始したことが第1に上げられる。

まず「川を訪ねよう」という企画で、旧5年生から新5年生への引き継ぎを兼ねて5～6月に実際に胴長を履いて河川に入り、水質のバックテスト、魚採り、一部流された堰の修復のために江持石の積み重ねなどを実践すると共に、河川の観察を行う。

11～12月には、環境フォーラムとして、春に観察した題材を元に、各班でテーマを絞り込み考えた成果発表を行う。それには、市民の会の世話役と、最近では当県支部特別委員会を中心に参加させて貰っています。



3. 水環境保全活動のまとめ

この活動が成功している一番の理由は、須賀川三小の環境学習を巻き込み、子供達に自然の大切さ、体験することのおもしろさなど実践を通して学ぶことが出来ることではないでしょうか。

この活動は、環境大臣表彰・国土交通大臣表彰をそれぞれ受賞したほか、下水道フォーラムでの事例発表等を行って。また、2年前には、『世界ユネスコスクール』の承認も受けている。

最後に、岡部部長の話された「我々の活動の原点は『川で楽しく遊びたい』というのがスタートです。そのために川をきれいにし、子供達にその大切さを伝えていくことが我々の目的です」と閉じられました。

岡部部長には、大変公務の忙しい中ご講演を引き受けて頂き誠にありがとうございました。この活動が今後も長く続いていくことを心から願っています。

以上

●技術士CPD研修会

－2020年度第4回CPD研修会参加報告－

講演2 「水を浄化する花壇の開発」 ～自然の浄化機能とその活用～

講 師 日本大学工学部教授 中 野 和 典 氏

山北調査設計株式会社 小 沼 千香四（建設，応用理学，総合技術監理部門）

1. はじめに

- 講演日 2020年11月19日（木）
- 会 場 ビッグパレットふくしまコンベンションホールB
- 講 師 中野和典氏（日本大学工学部教授）

持続可能な環境維持が叫ばれている昨今、水の研究に取り組んでいる日本大学工学部の中野教授をお迎えし、水の浄化および地域活動に関する講演を開催した（写真1）。



写真1. 中野教授による講演の様子

2. 内容

- (1) 下水道処理の功績
- (2) 現在の下水処理の課題
- (3) 自然の浄化機能とは？
- (4) 人工湿地による汚染処理の実証試験
- (5) 水を浄化する花壇の開発と活用

3. 下水道処理の功績

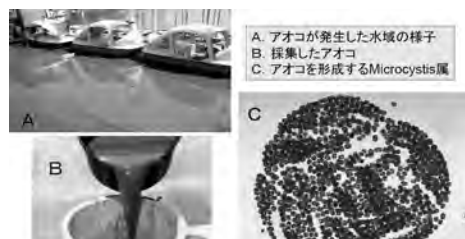
1850年、イギリスのロンドンでは、「おまる」の中味を公道に捨てていたため、コレラなどの伝染病が蔓延していた。その後の下水道の普及により、伝染病が減った（資料1）。



資料1. 古代の汚水に関する風刺画

4. 現在における下水処理の課題

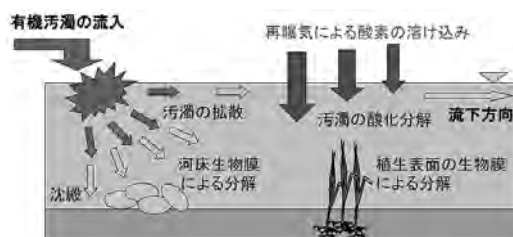
下水処理の課題としては、①湖沼の富栄養化、②人口減少社会への未対応、③低炭素化などが挙げられる。①の対策としては、窒素やリンの栄養塩を除去する高度処理には、好気的および嫌気的処理の両方が必要である（資料2）。



資料2. アオコによる富栄養化

5. 自然の浄化機能

自然の浄化機能としては、①生態系による浄化、②河川・湿地による浄化が挙げられる。具体的な作用としては、i) 物理的作用、ii) 化学的作用、iii) 生物学的作用がある。ただし、両者には浄化機能の限界がある（資料3）。

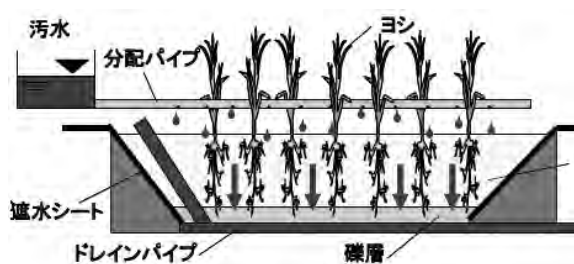


資料3. 河川における自浄作用の模式図

6. 人工湿地による汚水処理の実証試験

人工湿地は、植物のヨシ、砂、塩化ビニールパイプなどで構成されている。「東北大学生態適応グローバルCOE」は、人工湿地の実証試験を実施しており、その特徴を以下に示す（資料4、5）。

- ・施設建設費、維持管理費が安価なこと
- ・運転管理には特殊技術を要しないこと
- ・最小限の動力で排水処理が可能なこと



資料4. 人工湿地による浄化メカニズム



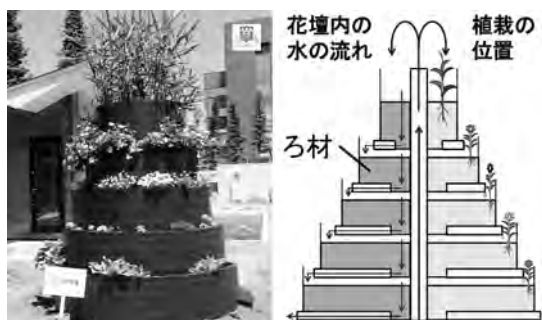
資料5. 人工湿地実証試験の様子

7. 水を浄化する花壇の開発・活用

日本大学工学部では、「ロハスの家プロジェクト」と題して、「エネルギー自立」「水自立」の住環境整備を目的として実験している。ロハスの花壇では、学生食堂から出る廃水を毎日500リットル入れ続け、水質浄化の効果を判定した結果、BOD、T-N、T-Pの濃度が減少することが分かった。また、暑い夏には「打ち水」の機能を有するなどの付加価値を見出すことができた（資料6、7）。



資料6. ロハスの家（第1号、第2号、第3号）



資料7. ロハスの花壇

2016年10月、郡山市との連携協定を締結した。2017年8月には、湖南小学校において地域住民の協力も得て、チューリップやカボチャを題材にしたフィールド環境学習を開催した（資料8）。

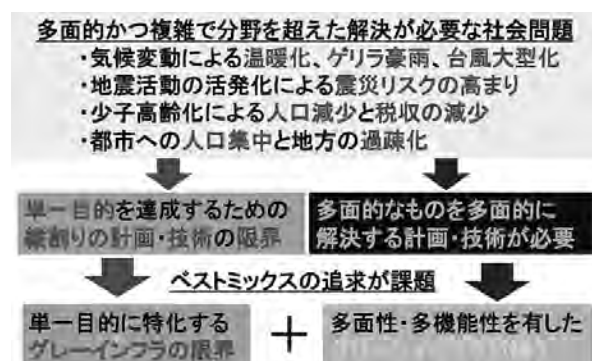


資料8. 湖南小学校の環境学習の様子

SDGsの6『安全な水とトイレを世界中に』11『住み続けられるまちづくりを』に貢献できる。

8. グリーンインフラの多機能性

グリーンインフラには、下記のように多くの機能が期待される（資料9）。



資料9. グリーンインフラ化の狙いと戦略

最後に先生がおっしゃられた、「誤解のないように、グリーンインフラだけでは駄目です。グレーインフラが中心で、グリーンインフラを如何に最適に組み合わせるか（ベストミックス）が今後の課題です。」と結ばれた。

9. おわりに

大学の教鞭・学会活動の他本日ご紹介頂いた多くの研究と大変多忙な中、快く本日の研修会の講師をお引き受け頂いた日本大学工学部の中野教授には心から感謝申し上げます。

以上

●特別委員会活動報告

清流を取り戻す市民の会「下の川環境学習」

～須賀川第三小学校～

山北調査設計株式会社 小 沼 千香四
(建設、応用理学、総合技術監理部門)

1. はじめに

須賀川市内を流下する「準用河川下の川」の河川敷において、須賀川市立第三小学校5年生を対象に、河川の役割、重要性を教えることを目的にして市民団体主催の体験学習に参加してきた。フィールドにおける学習を2回実施した後、同校の4年生を対象に学習成果を伝えるという、ほぼ半年をかけた学習イベントである。教室では味わえない自然との触れ合いに、生徒たちは血気盛んな様子であった(写真1)。



写真1. 須賀川市立第三小学校5年生

2. 概要・プログラム

(1) 概要

- 日時 2020年6月9日、9月29日、12月4日
- 場所 準用河川「下の川」(福島県須賀川市千日堂地内)
- 主催 清流を取り戻す市民の会
- 参加人数 25名(須賀川市立第三小学校5年生)
- スタッフ人数 7名(支部会員3名)

(2) プログラム

- | | |
|------------|------------|
| ■堰の構築 | 2020年6月9日 |
| ■河川水の水質検査 | 6月9日、9月29日 |
| ■水中生物の捕獲 | 9月29日 |
| ■河川水の浄化活動 | 9月29日 |
| ■環境学習成果発表会 | 12月4日(小学校) |

3. 河川水の水質検査

6月の授業は、水質試験と堰の構築である。水質試験は、パックを用い、河川水の水質を定量的に計測する。自然河川の水と、商業施設から流下する水路の水を比較して、その違いを生徒たちが学習する。水質試験は6月と9月に行い、水質変動の理由については河川上流側の地形や土地利用などに基づき説明した(写真2)。



写真2. 水質試験(pH、リン酸、アンモニウム、COD)

4. 堰の構築

堰は、河川敷の自然石を積み上げて、水中生物が生息しやすい環境を整えた。一年前に構築した堰は、台風19号により全壊していた。よって、今回は基礎からの構築となったが、生徒たちは一心不乱に石を積み上げた(写真3)。



写真3. 堰の構築の様子(2020年6月撮影)

5. 水中生物の捕獲

9月の授業は、堰を構築した近辺を中心に水中生物を捕獲した。網を用いて植物や堰周辺にて生物を捕獲した結果、エビ、メダカ、ザリガニなどの水中生物を採取することができた。生物を指標にして、河川水の清浄度合いを判定できることを生徒は学んだ(写真4, 5)。



写真4. 水中生物捕獲の様子(同年9月撮影)

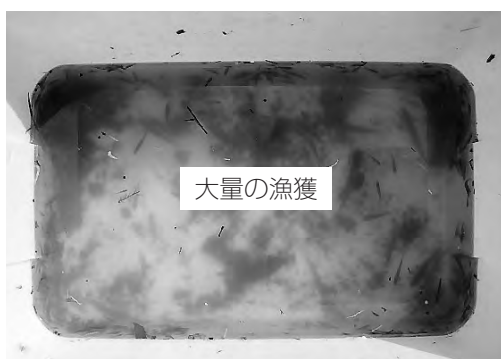


写真5. 捕獲したエビ、メダカなど

6. 炭による河川水浄化

9月の授業は、商業施設から流下する水路への河川水浄化活動で学習を終えた。河川敷に設置済みの根固め工の隙間に、炭を投入して水の浄化効果を試みる。次年度夏季までの時間を置き、洗浄度合の向上を確認する(写真6)。



写真6. 河川水浄化(同年9月撮影)

7. 環境学習成果発表会

12月は、6月および9月のフィールドでの体験学習結果に基づき、その学習成果を同校4年生に向けて発表した。4年生は次年度に環境学習を行う予定となっている。内容は非常に充実したものであった(写真7, 8, 9)。



写真7. 環境フォーラムの様子(同年12月撮影)



写真8. 環境学習の成果(同年12月撮影)



写真9. 熱心に発表する生徒たち(同年12月撮影)

8. おわりに

当該活動は20年以上も続いているという。これは、「清流を取り戻す市民の会」や須賀川市の協力、小学生たちの興味が原動力になっていると思う。小学生が大人になり、環境学習を教える立場になるのが楽しみである。

以上

●特別委員会活動報告

宮城県支部防災委員会の現場見学会に同行して

株式会社ふたば 和田

豊（建設部門・上下水道部門・総合技術監理部門）

1. はじめに

令和2年11月12日、宮城県支部防災委員会では建設部会とともに、福島県浜通り地方の復興状況等を視察しました。特に双葉町にオープンした「東日本大震災・原子力災害伝承館」と富岡町の「東京電力廃炉資料館」の見学に当たっては、当支部からも畠支部長をはじめ3名の支部会員が同行しました。

2. 東日本大震災・原子力災害伝承館視察

昨年9月に開館した当施設は、震災と原発事故を後世に伝えるため、福島県が双葉町に整備したものです。

まず1階の巨大スクリーンシアターが館内展示を総括する内容で、西田敏行のナレーターで始まります。その後、らせん状の通路の先に「災害の始まり」「原発事故直後の対応」「県民の想い」「原発災害の影響」「復興への挑戦」の5つのコーナーがあります。

県は収集した24万点の資料から、検討委員会の意見を聞き174点を選定展示しました。

順路に沿って各会員は、当時の状況を思い起こしながら、地震、津波、そして原子力災害に関する展示物に見入っていました。



写真1 東日本大震災原子力災害伝承館にて

この施設については、展示物等の賛否も含め発信内容に関し、様々な意見が寄せられているようですが、ぜひ一度足を運んで直接見て頂ければと思います。

3. 東京電力廃炉資料館視察

当施設は、約2年前に原子力事故の事実と廃炉事業の進捗状況に関する情報提供の場として、東京電力が富岡町に整備したものです。「プロローグ」から「記憶と記録・反省と教訓」、「廃炉現場の姿」まで3つのゾーンに区分され、原子力事故と廃炉事業を分かり易く示しています。

特に廃炉に関しては、汚染水・処理水対策、燃料取り出し、デブリの取り出しに不可欠なロボット開発等様々な課題があることを改めて認識させられました。



写真2 東京電力廃炉資料館にて



写真3 資料館内での受講のようす

4. おわりに

震災と原発事故から10年の節目を迎える今、当支部としても課題を踏まえつつ今後の復興に関わっていく必要があります。その意味でもこれらの施設に集約されたものも重要な情報源として活用していくべきと考えます。

●技術士第一次試験合格体験記



令和元年度建設部門

日栄地質測量設計株式会社 寺 島 佑 哉

1. はじめに

日栄地質測量設計株式会社の寺島佑哉と申します。大学時代は農学部で農業土木分野を専攻し、現在は測量業務に従事して3年目を迎えます。

今回、合格体験記の執筆機会をいただきましたので、一次試験合格までの流れを紹介していきたいと思います。

2. 受験に向けて

試験を受けるにあたって、そもそも技術士一次試験がどのような流れで進んでいくのか知らなかった私は試験内容、合格率、合格基準を調べることから始めました。

調べてみると、私が受験した建設部門の合格率は例年40～50%程度で、試験の合格基準は各科目50%以上とあったため、「これなら意外と簡単に合格できるのではないか？」と甘い考えが浮かびました。しかし、過去問を見て現実はそんなに甘くないと悟りました。

すでに合格していた先輩に話を聞くと、過去5年分の問題をひたすら解いていれば合格できるとのことだったので、試験に向けて過去問を勉強するしかないと思いました。

以下に受験対策を紹介します。

3. 受験対策

3-1 基礎科目

基礎科目は1群～5群まであり、各群5題中3題を選択して、計15題を解きます。

過去問を解いていく中で、基礎科目は過去問をそのまま覚えられる問題と数式等を理解

して類似の問題を解く問題が大半を占めているように感じました。

前述のうち、前者は、内容を覚えていれば得点できる言わば「チャンス問題」ですので、確実に得点に繋げていく必要があります。具体的には1群や4群の「空欄に入る語句の組み合わせ」を回答する問題や3群の「図を基にエネルギーの大小を選択する」問題などが挙げられます。年度によってはこの形式の問題が出題されない場合もあるため、覚え損になることもあります。しかし覚えておけば出た際には得点が決まったようなものなので、必ず覚えておくことをお勧めします。

数式等を覚える問題に関しては2群の問題全般や3群の数式を用いた問題が挙げられます。これらの問題に関しては人それぞれに得意・不得意が分かれるため、自分なりに覚えやすい問題を解くことをお勧めします。

3-2 適正科目

適正科目は15題すべてに解答します。技術士法第4章や製造物責任法、知的財産権に関する問題を中心に出题される科目であり、3科目の中で一番何となくで解答してしまう科目だと思います。

私自身、過去問を解く中で時には合格、時には不合格という状態で一度目の試験に臨んでしまい、あと1点というところでこの科目を落としてしまいました。反省を踏まえ、2度目の試験までは、参考書の解説を読み込みました。

3-3 専門科目

専門科目は大学で専攻していた農業土木分

野に近い建設分野で受験しました。

この科目は全35題中25題を選んで解答するため、自分の苦手な問題がある程度捨てて試験対策をすることが可能です。

また、この科目では5つの選択肢のうち4つの選択肢が何故間違いなのかを理解することが重要だと感じました。過去問を繰り返し解いていくと、ある年の問題では間違いだった選択肢が別の年の問題では少し言い回しを変えることで正解になっていることが多々あります。このため、正しい選択肢を選んだからといって他の4つの選択肢を蔑ろにして良いわけではなく、間違いとした4つの選択肢が何故間違っているのかを理解することが大切だと思います。

3-4 全科目を通して

全科目を通して大切だと感じたことが二点あります。

一点目は「誤りである選択肢が何故、誤りであるのかを理解する」ことです。専門科目のところでも少し書きましたが、過去問題を解いて丸付けをするだけでも、何度も繰り返していけば合格できると思います。しかし、この勉強法では問題内容が少し変わっただけで間違った選択肢を選んでしまいます。なぜ間違いなのか、なぜ正解なのかをきちんと理解していくことで、より得点を伸ばすことが出来ると思います。

二点目に「自分の得意な分野・不得意な分野をそれぞれ理解する」ことが大切です。自分の得意な問題（解ける問題）がわかると、問題用紙を開いた際、効率的に解答できるためその分苦手な問題に時間を費やすことが出来ます。特に、問題を複数題選んで解答する基礎科目と専門科目においては、時間の使い方がだいぶ変わってくると思います。

以上、それぞれの科目についていろいろと記載しましたが、人それぞれで効果的な勉強方法は異なると思います。参考書を購入する、講習会に参加する、過去問の解説サイトを

を探すなど様々な方法がありますので、最終的には自分に合った勉強方法を模索していくしかありません。

4. 試験当日

私は仙台会場で試験を受けましたが、令和元年度の試験は前日が台風19号の真っ只中で、当日試験が開催されるかも微妙な状態でした。無事に試験は開催され、私自身今回が二度目の試験ということで、会場までの道のりや昼食の購入場所などをあらかじめ決めていた分、落ち着いて試験に臨めたのは良かったように思います。

5. 合格発表

試験が終わり、解答速報による自己採点を行いました。適正科目が1点足りないかもしれないという状況で、1度目の試験と同じじゃないかと肩を落とし、合格発表当日までは落ち着かない日々でした。

発表当日、技術士会の合格発表ページで自分の番号を見つけた時は本当に自分の番号であっているか、確認する部門は間違っていないか等と何度も確認して、誤りが無いことに大喜びしていました。

合格証が自宅に届いてようやく合格を実感することが出来たように思います。

6. おわりに

私が試験に合格できたのは「一次試験に合格する」と決めてその目標に向けて努力することを怠らなかったからだと思います。

普段仕事をする中で時間を作ることは難しいですが、寝る前や朝の10分だけでも単語を覚えるなど日々の積み重ねがあったからこそ合格できたと考えています。

2次試験を受験できるようになるまでまだ3年ありますが、この期間を準備期間として日々の業務から様々な知識や経験を得ていきたいと思っています。

●技術士第二次試験合格体験記



令和元年度建設部門

郡山市上下水道局 中 村 剛（建設部門）

1. 合 格

令和2年3月6日早朝、日本技術士会ホームページで第二次試験合格者の受験番号が公表され、自分の番号を確認。胸の鼓動を感じながら、パソコン画面と受験票を何度も見比べました。その時の感情は、「うれしい」というよりは「安堵した」というところでしょうか…。

私の合格までの道のりは次の通りです。

- ・平成26年12月第一次試験合格（39歳）
- ・令和2年3月第二次試験合格（44歳）
（平成27年度、平成30年度にも第二次試験を受験しましたが不合格でした）

2. 受験の動機

面接対策で準備した受験動機は若干の脚色があるため割愛し、本当の動機を記載します。道路部門に異動した時のことです。新幹線を跨ぐ市道橋の耐震補強工事や市道の拡幅改良に伴う鉄道近接工事を担当することになりました。その打合せの席において関係者の方々と名刺交換をさせていただいた際、鉄道事業者、鉄道側の設計コンサルタント、市が設計業務を委託しているコンサルタントの担当者には『技術士』の記載がありました。一方、市の職員には誰一人記載がありません。打合せは戦いの場ではありませんが、開始前から形勢が不利だと思いました。その時に、上司に技術士の資格を取得してほしい、あるいは自身で取得しなければならないと思いました。また、打合せでの設計や施工方法に関する高度な議論を目の当たりにし「オレはレ

ベルが低いなあ、しかもかなり…」と感じ、発注者においても資質向上の必要があるとも思いました。これが正直な動機です。

3. 試験対策

1) 第一次試験

私は過去問を中心に勉強しました。

適性科目、専門科目については、過去問を繰り返し解くことで自信ができました。しかし、基礎科目の理解が進まず苦勞しました。基礎力がついていなかったのです。

現在も過去問による勉強が王道なのかもしれません。

2) 第二次試験（記述試験）

最も難易度が高い記述試験については、「国土交通白書」「国土交通白書2018の読み方（日経 BP 社）」「月刊道路」「日経コンストラクション（日経 BP 社）」「道路構造令の解説と運用」を参考図書とし、最新情報を国土交通省の HP で入手しました。

「国土強靱化」「生産性革命」等の旬の話題について、背景や課題、対応策をまとめ、その上で想定問題と解答案を作成しました。

唐突ですが、私は三浦しをん原作の「舟を編む」という映画が好きです。出版社に勤める主人公（松田龍平）が辞書を編纂するという物語です。この映画を見て、物語の中で言葉の意味を分かりやすく簡潔に表現し辞書を作っていくところと、試験対策として解答をわかりやすく説明できるようにする私の作業が似ていると思いました。試験問題には用語の定義に関するものがあります。私は、まず

土木の素人にも分かるような大まかな説明、次に道路構造令の定義による説明、そして令に定められている数値の算定根拠、最後にそれらを踏まえた自らの考えという解答案を作成しました。とにかく分かりやすく素人にも玄人にも伝わる説明ができるように心掛けました。

試験当日、幸運にも予想していた問題が出題されたため何とか書ききることができ、手ごたえを感じました。

記述試験の解答について口頭試験で説明を求められる場合があるようですので、試験後すぐに解答の復元をしました。

3) 第二次試験（口頭試験）

記述試験の合格を知ったのは、令和元年東日本台風災害復旧の業務に追われ残業続きの中でした。私は、勉強時間を確保するために好きなお酒をほぼ断ちました。

口頭試験の合格率はここまでの試験に比べて高いのですが、約1割は涙を飲むことになりますので、より大きなプレッシャーを感じました。

第一次試験、第二次試験（記述試験）までは独学で勉強していましたが、次年度に記述式からやり直すことは絶対に避けたいと思い、sukiyaki塾東北の口頭試験対策セミナーを2回受講し、座学と模擬面接による指導をしていただきました。本番前に面接の緊張感を体験することができ非常に有意義でした。

個人的な対策としては、120の想定問答を作成し覚えるとともに、絶対暗記するようにアドバイスを受けた技術士法第一条、第二条そして3義務2責務は印刷した紙を自宅のトイレや自分の部屋に掲示し試験に備えました。

令和元年度は、口頭試験の諮問事項が「コミュニケーション・リーダーシップ」「評価、マネジメント」「技術者倫理」「継続研さん」に改正されました。改正内容が反映されたのか、私の場合は、諮問内容が例年と大幅に異

なり、定番の経歴説明等はありませんでした。

試験前日、私の中で「技術士試験の聖地」と位置づけていたFORUM 8（試験会場）を確認に行きました。その時は、今までの長い受験生活を思い出し、試験すら始まっていませんでしたが「やっとここまでのどり着いた、長かった」と達成感を覚えました。

4. 最後に

1) アドバイス

受験中の皆さんへ

試験は申し込みから始まっています。申込書は口頭試験の諮問材料になりますので、信頼できる人に添削してもらいましょう。

私は技術士試験に挑戦して良かったと思っています。なぜなら根気強く受験勉強をすることで知識を得るだけではなく、精神面でも成長できたと確信しているからです。

受験に際して、時間など少なからず犠牲は伴いますが、隙間時間を見つけることで効率よく勉強できると思います。

2) ご挨拶

この度、技術士会へ入会いたしました。幅広い分野でご活躍されている皆様と交流し、より成長したいと考えております。どうぞよろしくお願いいたします。

3) 御 礼

技術・技術者倫理そして人柄の面においても尊敬する指導技術士の安田さん、技術士受験を勧めてくださいました寺山さん、第二次試験の合格を半ば諦めていた時に技術士合格の知らせで私のやる気スイッチを押してくれた野田君、熊田君、週末に部屋にこもっていることを許してくれた家族（お父さんはちゃんと勉強していました）にこの場をお借りして感謝いたします。技術者倫理を持ち、公共の安全に貢献することで皆さんへ恩返しいたします。

福 島 県 支 部 資 料

役員名簿

令和 2 年度 協賛企業一覧

訂正及び変更箇所等ございましたら、事務局までFAX等でご連絡ください。

役 員 名 簿

支 部 長	畠 良 一	(建設部門)
副 支 部 長	重 野 龍 勇	(建設部門・総合技術監理部門)
副 支 部 長	中 田 嘉 久	(建設部門)
幹 事	赤 井 仁 志	(衛生工学部門・総合技術監理部門)
幹 事	遠 藤 秀 文	(建設部門)
幹 事	小 沼 千香四	(建設部門・応用理学部門・総合技術監理部門)
幹 事	作 田 孝 行	(建設部門・総合技術監理部門)
幹 事	木 町 元 康	(上下水道部門)
幹 事	小 室 浩	(建設部門)
幹 事	斎 藤 正 哉	(建設部門)
幹 事	人 見 雅 之	(森林部門)
幹 事	舘 正 三	(建設部門・総合技術監理部門)
幹 事	宮 崎 典 男	(建設部門)
幹 事	柳 原 祐 治	(建設部門)
会 計 幹 事	紺 野 禎 紀	(上下水道部門)
会 計 幹 事	北 原 賢	(建設部門・総合技術監理部門)

委 員 会 名 簿

◆総務委員会

委員長	行夫成一	(事務局長)
委員	孝伸康仁	
副委員長	田森木部	
委員	作黒鈴蘭	

◆広報委員会

委員長	男仁夫一治
委員	典典康幸敏
副委員長	崎藤分藤野
委員	宮佐國佐吉

◆技術委員会

委員長	浩勇徳哉
委員	龍義正
副委員長	室野野藤
委員	小重小斎

◆特別委員会

委員長	四哉治文豊
委員	千和幸敬
副委員長	沼藤木部田
委員	小安佐岡和

◆倫理委員会 重野 龍勇 (副支部長兼務)

◆政策委員会 中田 嘉久 (副支部長兼務)

◆支部特別顧問 平井 良一 (建設部門)

◆支部顧問 渡邊 一也 (建設部門)

◆支部顧問 長尾 晃 (建設部門・総合技術監理部門)

◆支部顧問 渡辺 敬藏 (上下水道部門・農業部門・総合技術監理部門)

部 門 別 人 数

(令和3年2月1日現在)

登録部門	人 数
機 械	3 (1)
電気電子	2
化 学	1
金 属	3 (1)
建 設	107 (34)
上下水道	17 (5)
衛生工学	2 (2)
農 業	15 (3)
森 林	12 (3)
水 産	2
経営工学	2
情報工学	1
応用理学	7 (3)
環 境	5 (4)
総合技術監理	37 (37)
計	216

() 内は、複数部門登録者を示す。

協 賛 企 業 名 簿

(五十音順)

企業・団体名	代表者名	住 所	電話番号 F A X 番号
(株)アーバン設計	代表取締役 高橋 晃一	〒963-0201 郡山市大槻町字御前東46-26	024-961-7500 024-961-2411
(株)東コンサルタント	代表取締役 佐藤 敏倫	〒970-8026 いわき市平字正内町101	0246-23-8424 0246-23-2889
(株)阿部測量設計事務所	代表取締役 菊池 幸治	〒960-8073 福島市南中央一丁目77番地	024-534-4024 024-534-4023
大竹測量設計(株)	代表取締役 長谷川和利	〒967-0013 南会津郡南会津町関本字下休場733番地	0241-66-2227 0241-66-2571
北芝電機(株)	取締役社長 清野 弘	〒960-1292 福島市松川町字天王原 9	024-537-2121 024-537-2123
(株)北日本ボーリング	代表取締役 北原 賢	〒963-8835 郡山市小原田 4 丁目 4 番 6 号	024-944-1130 024-944-7117
(株)協和地質	代表取締役 佐藤 宗弘	〒960-0112 福島市南矢野目字中屋敷51- 1	024-555-2600 024-555-2666
(有)県北測量設計事務所	代表取締役 佐原 光洋	〒960-0684 伊達市保原町上保原字向台 1 -54	024-575-2862 024-575-2967
(株)コウキコンサルタント	代表取締役 小林 新一	〒966-0902 喜多方市松山町村松字小荒井道西405-10	0241-24-2701 0241-24-2700
(株)郡山測量設計社	代表取締役 野中 春夫	〒963-8041 郡山市富田町字十文字54- 3	024-952-5200 024-952-5203
(株)櫻エンジニアリング	代表取締役 大島 高昭	〒963-8034 郡山市島一丁目22番30号	024-953-6830 024-953-6831
佐藤工業(株)	代表取締役社長 八巻 恵一	〒960-8610 福島市泉字清水内 1	024-557-1166 024-557-3120
新協地水(株)	代表取締役 佐藤 正基	〒963-1311 郡山市上伊豆島一丁目27番	024-973-6800 024-973-6817
(株)新和調査設計	代表取締役 飯澤 清美	〒963-8016 郡山市豊田町 4 番12号	024-934-5311 024-934-5316
(株)西部コンサルタント	代表取締役 鵜川 久吉	〒967-0611 南会津郡南会津町山口字六十苅451番地	0241-72-2013 0241-72-2940
総合技術コンサルタンツ(株)	代表取締役 安部 勝緒	〒963-0205 郡山市堤二丁目209番地	024-961-2525 024-961-2626
(株)地質基礎	代表取締役 平山 清重	〒972-8311 いわき市常磐水野谷町亀ノ尾171番地	0246-88-8810 0246-88-8860
(株)ティ・アール建築アトリエ	代表取締役 五十嵐 徹	〒963-8835 郡山市小原田 3 - 5 - 9	024-943-1365 024-944-2850
東建土質測量設計(株)	代表取締役 村上 常雄	〒962-0032 須賀川市大袋町190	0248-76-3957 0248-76-2960

企業・団体名	代表者名	住 所	電話番号 F A X 番号
東邦測地(有)	代表取締役 鈴木 直子	〒960-8163 福島市方木田字吉ノ内48番地の1	024-546-3366 024-546-4682
日栄地質測量設計(株)	代表取締役 高橋 肇	〒970-8026 いわき市平字作町一丁目3番地の2	0246-21-3111 0246-21-3693
パイオニア設計(株)	代表取締役 菅波 良行	〒973-8402 いわき市内郷御厩町下宿1	0246-26-3750 0246-27-5521
八光建設(株)	代表取締役 宗像 剛	〒963-8026 郡山市並木1丁目1-11	024-922-8553 024-939-1052
(株)東日本建設コンサルタント	代表取締役 木町 元康	〒974-8261 いわき市植田町林内26-5	0246-63-6063 0246-63-6752
(株)福建コンサルタント	代表取締役 木幡 俊一	〒975-0038 南相馬市原町区日の出町528番地	0244-24-1311 0244-24-4985
(株)藤建技術設計センター	代表取締役 近藤 松一	〒963-6131 東白川郡棚倉町大字棚倉字中居野65番地	0247-33-2464 0247-33-2473
(株)ふたば	代表取締役 遠藤 秀文	〒979-1111 双葉郡富岡町大字小浜字中央592番地	0240-22-0261 0240-22-0368
フタバコンサルタント(株)	代表取締役 阿部 好則	〒970-1153 いわき市好間町上好間字岸12-3	0246-36-6781 0246-36-6670
(株)船橋コンサルタント	代表取締役 三浦 定	〒975-0033 南相馬市原町区高見町1丁目65番地の1	0244-24-2351 0244-24-5862
(株)皆川測量	代表取締役社長 皆川 雅文	〒967-0004 南会津郡南会津町田島字大坪19番地	0241-63-1000 0241-63-1001
陸奥テックコンサルタント(株)	代表取締役 伊藤 清郷	〒963-8011 郡山市若葉町17-18	024-922-2229 024-933-4138
柳津測量設計(株)	代表取締役 増井 良一	〒969-7209 河沼郡柳津町大字細八字下平22番地	0241-42-3387 0241-42-3430
山北調査設計(株)	代表取締役 林 英幸	〒963-0204 郡山市土瓜一丁目209番地	024-951-7293 024-951-7273
(株)ヨウタ	代表取締役 比佐 武	〒973-8411 いわき市小島町3-12-2	0246-26-4183 0246-26-4186
横山建設(株)	代表取締役社長 横山 佳弘	〒979-1513 双葉郡浪江町大字幾世橋字辻前12番地2	0240-34-5101 0240-34-3047
(有)流域測量設計事務所	代表取締役 斎藤 正哉	〒963-8833 郡山市香久池1丁目5-25香久池マンション201	024-935-5096 024-935-5096
渡辺エンジニアリング(株)	代表取締役 重野 龍勇	〒960-8055 福島市野田町七丁目4番69号	024-535-2221 024-535-7788
(株)渡辺コンサルタンツ	代表取締役 渡辺 敬藏	〒960-8164 福島市八木田字神明94-1	024-545-7684 024-545-7685

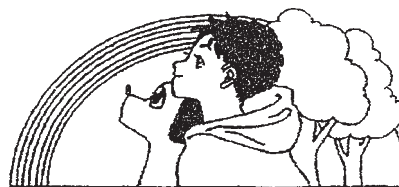
計 38 団体

三次元熱赤外線外壁診断支援ソフト「建視朗」

(福島県認定 H2201-003)



株式会社 アーバン設計



雨上がり公園で虹を見た

代表取締役 高橋 晃 一 (認定・道路)
相談役 川岸 強 一 (技術士・コンクリート)
國分 康 夫 (技術士・都市及び地方計画)
本間 博 史 (技術士・建設環境)
小島 章三郎 (技術士・コンクリート)
越田 浩 人 (認定・河川、砂防及び海岸・海洋)

- ・ 構造物非破壊試験・三次元熱赤外線外壁診断
- ・ コンクリート及び鋼構造物劣化診断及び補修補強設計
- ・ 橋梁長寿命化計画・温度応力解析・磁粉探傷・超音波腐食損傷診断
- ・ 光ファイバー等共同溝設計・上下水道及び配湯管設計・木橋

本社	〒963-0201	福島県郡山市大槻町字御前東 46-26	TEL 024-961-7500
東京支店	〒110-0042	東京都台東区寿2丁目9番16号 306	TEL 03-6231-6706
福島営業所	〒960-8253	福島県福島市泉字清水が丘12-1	TEL 024-557-1535
喜多方営業所	〒966-0912	福島県喜多方市豊川町一井字千苅121	TEL 0241-22-3796
二本松営業所	〒964-0003	福島県二本松市二伊滝 1 丁目474-6	TEL 0243-24-6884
田村営業所	〒963-3602	福島県田村市滝根町神俣字町156-1	TEL 0247-61-6992

URL: <http://www.urban-dc.co.jp> URL: <http://www.gaihekishindan.com>

特許認定：コンクリート構造物の劣化診断法（特許 - 第 4155976 号）

技術で未来を創造する

— To create future in technology —

ISO 14001
ISO 9001
認証取得



● 建設コンサルタント ● 補償コンサルタント

東コンサルタント

代表取締役 佐藤 敏 倫

本社/いわき市平字正内町101

TEL (0246) 23-8424 (代)

事業所/相双・郡山

営業所/福島・南双葉・水戸

URL <http://azuma-con.jp/>



- 測 量 業 第(13)－2876号
- 建設コンサルタント 建02 第6855号
- 補償コンサルタント 補31 第3546号

株式会社 阿部測量設計事務所

代表取締役 菊 池 幸 治
取締役副社長 高 橋 善 清
(技術士・建設部門) 道路

〒960-8073 福島市南中央一丁目 77 番地
TEL 024 (534) 4024 FAX 024 (534) 4023
E-mail : info@abesurvey.co.jp URL : <https://abesurvey.com/>

補償コンサルタント (補 01 第 2586 号)
建設コンサルタント (建 02 第 8405 号)



大竹測量設計株式会社

代表取締役 長谷川 和 利
設計部長 梅 本 昌 向 (技術士)

〒967-0013 福島県南会津郡南会津町関本字下休場 733 番地
TEL.0241-66-2227 FAX.0241-66-2571
E-mail : info-ots@ootake.com
URL : <http://ootake.com/>



株式会社 協和地質

地質・土質調査、軟弱地盤解析・動態観測、環境調査、地すべり防災
保全維持、土木設計、耐震調査解析、さく井工事、地すべり対策工事

代表取締役	佐藤 宗弘	
取締役事業本部長	中田 嘉久	技術士(建設部門)土質及び基礎、道路
技術部長	蓮沼 清史	技術士(建設部門)土質及び基礎 (応用理学部門)地質
技術部次長	小澤 義史	技術士(建設部門)土質及び基礎 (応用理学部門)地質

本社	〒960-0112 福島市南矢野目字中屋敷 51-1	TEL 024-555-2600	FAX 024-555-2666
白河支店	〒961-0003 白河市泉田字大久保 89-22	TEL 0248-23-6482	FAX 0248-23-3611
会津営業所	〒965-0059 会津若松市インター西 88	TEL 0242-36-7233	FAX 0242-36-7203
喜多方営業所	〒966-0924 喜多方市慶徳町山科字山崎 3238	TEL 0241-23-6680	FAX 0241-23-6667

明日のくらし・環境・安全を創る技術

測量・建設コンサルタント・補償コンサルタント

有限会社 県北測量設計事務所

代表取締役社長	佐原 光洋
取締役副社長	平井 良一

{技術士・建設部門}

本社	〒960-0684 福島県伊達市保原町上保原字向台 1-54
京門事務所	〒960-0678 福島県伊達市保原町字京門 18-14
	TEL {024} 575-2862 FAX {024} 575-2967
	E-mail Kenpoku02@ninus.ocn.ne.jp

必要とされ続ける企業を目指して

代表取締役 小林 新一

取締役技術部長 白井 康博 技術士 (建設部門)
(総合技術監理部門)



建設コンサルタント 補償コンサルタント

株式
会社

コウキコンサルタント

〒966-0902 喜多方市松山町村松字小荒井道西 405-10

TEL: 0241-24-2701 H P: <http://koki-ss.com/>

FAX: 0241-24-2700 MAIL: info@koki-ss.co.jp



明日をひらく

測量・建設コンサルタント・補償コンサルタント

株式
会社 郡山測量設計社

代表取締役 野中 春夫
専務取締役 小松 款 (技術士・建設部門・総合技術監理部門)
技術本部長
取締役 佐藤 敏通 (技術士・建設部門)
技術副本部長
執行役員 橋本 清一 (技術士・建設部門・総合技術監理部門)
営業部長
設計部副部長 菅野 政光 (技術士・上下水道部門)
設計部課長 大越 成実 (技術士・建設部門)
設計部課長 神永 秀明 (技術士・建設部門)

本社 〒963-8041 福島県郡山市富田町字十文字54-3
TEL(024)952-5200 FAX(024)952-5203
URL <http://www.gunsoku.co.jp/>

田村支店 〒963-4111
福島県田村市大越町上大越字曲田原97-3
TEL(0247)79-3456 FAX(0247)79-3685

会津支店 〒969-3501
福島県喜多方市塩川町三吉字西畑20
TEL(0241)27-8291 FAX(0241)27-8292

県南支店 〒961-8091
福島県西白河郡西郷村熊倉字折口原96-2
TEL・FAX(0248)25-2685 (エクレール104)

県北支店 〒960-8136
福島県福島市八島町6-39
TEL・FAX(024)536-9285



JQA-QM5576

意志あるところに道は開ける



株式会社桜エンジニアリング

橋梁補修設計・橋梁点検・上水道設計・下水道設計・各種構造物設計・造成開発設計

代表取締役 大島 高昭

専務取締役 吉野 敏治
(技術士 上下水道部門)

技術専門幹 移川 純雄
(技術士 建設部門)

〒963-8034 福島県郡山市島一丁目22番30号

Tel 024-953-6830 Fax 024-953-6831

URL <https://www.sakura-gr.co.jp/>

総合建設業



佐藤工業株式会社

代表取締役社長 八 卷 恵 一

本 社／福島県福島市泉字清水内1

郡山支店／福島県郡山市大槻町字川廻11

伊達支店／福島県伊達市梁川町字東土橋15-1

相双支店／福島県相馬市中村2丁目1-20

仙台支店／宮城県仙台市青葉区北目町2-32 RE仙台103

(〒960-8610) ☎(024)557-1166(代)

(〒963-0201) ☎(024)951-4420

(〒960-0776) ☎(024)577-7100

(〒976-0042) ☎(0244)36-1166

(〒980-0023) ☎(022)265-1163



確かな技術で未来を拓く

測量業 第(10)-9827号
建設コンサルタント 建29第7530号
補償コンサルタント 補01第3584号



昭和技術設計株式会社

代表取締役	渡辺 和明	
取締役副社長	廣比 雄一	(技術士・農業部門)
取締役設計本部長	渡部 俊行	(技術士・建設部門)
取締役設計部長	鈴木 康成	(技術士・農業部門)
調査役	遠藤 孝夫	(技術士・建設部門)
技師長	柴田 忠也	(技術士・建設部門)
技術参与	福島 稔	(技術士・上下水道部門)
技術主幹	矢吹 優子	(技術士・農業部門)
技術員	瀧本 こず恵	(技術士・建設部門)

(本社) 〒963-0207 福島県郡山市鳴神一丁目8番地
TEL 024 (952) 7200 FAX 024 (952) 7755
E-mail info@step-fk.jp URL http://www.step-fk.jp/

東京事務所: 〒170-0004	東京都豊島区北大塚 2-34-20	TEL 03(5980)2163	FAX 03(5980)2164
二本松事務所: 〒964-0916	福島県二本松市向原 270-5	TEL 0243(22)3233	FAX 0243(22)3243
白河営業所: 〒961-0957	福島県白河市道場小路57-8-102	TEL 0248(21)1301	FAX 0248(21)1305



土と水の総合コンサルタント

新協地水株式会社

代表取締役 佐藤 正基

取締役技師長 原 勝重 (技術士・建設)
技術部長 高橋 友啓 (技術士・応用理学)
資源開発部長 藤沼 伸幸 (技術士・応用理学)

地質調査、さく井工事、杭工事 (アルファウイングパイル・Σ-i工法)・・・

お客様の「土と水」の困りごとはお任せください。

本社/再生可能エネルギー研究開発施設 TEL (024) 973-6800 (代)
〒963-1311 福島県郡山市上伊豆島一丁目27番

仙台営業所 TEL (022) 748-4205
〒989-3126 宮城県仙台市青葉区落合一丁目18-35 ローヂェNS106号

県南営業所 TEL (0248) 41-2350
〒969-0222 福島県西白河郡矢吹町八幡町273-3

会津支店 TEL (0242) 85-7557 (代)
〒965-0042 福島県会津若松市大町二丁目1-8

県北営業所 TEL (024) 544-6383
〒960-1101 福島県福島市大森字日ノ下14-8

喜多方営業所 TEL (0241) 21-8061
〒966-0841 福島県喜多方市字さつきが丘75-4

E-mail : info@sinkyo-tisui.co.jp

URL : http://sinkyo-tisui.co.jp



社会資本整備に貢献する総合建設コンサルタント
建設コンサルタント・地質調査・測量・補償コンサルタント



株式
会社

新和調査設計



代表取締役 飯澤 清美 (技術士：建設部門)
取締役 長谷川 哲 (技術士：上下水道部門)
取締役 小野 義徳 (技術士：建設部門)

〒963-8016 福島県郡山市豊田町4番12号
TEL 024-934-5311 FAX 024-934-5316
URL: <http://www.shinwa-cs.com> E-mail: shinwa@shinwa-cs.com

■福島支店

〒960-1101 福島市大森字久保内47-16
TEL 024-546-3005 FAX 024-546-3015

■会津営業所

〒967-0511 南会津郡南会津町内川字居平166-13
TEL 0241-76-3007 FAX 0241-76-3017

■田村営業所

〒963-4312 田村市大越町牧野字笹ノ町122-2
TEL 0247-85-2330 FAX 0247-85-2331

■県南営業所

〒969-0238 西白河郡矢吹町大池438-2
TEL 0248-42-2677 FAX 0248-42-2778

■喜多方営業所

〒966-0817 喜多方市字三丁目4855
TEL 0241-23-5461 FAX 0241-23-5620

■相双営業所

〒979-1531 双葉郡浪江町大字川添字西町30-104
TEL 0240-23-5898 FAX 0240-23-5899



測量・調査・建設コンサルタント

総合技術コンサルタンツ株式会社

一般土木/農業土木/林業土木/上下水道

代表取締役 **安部 勝緒**

設計部部長 **大串 将**

技術士(総合技術監理部門・上下水道部門)

本社 〒963-0205 福島県郡山市堤二丁目209番地
TEL(024)961-2525 FAX(024)961-2626
E-mail: tec0831@gaea.ocn.ne.jp

白河営業所 〒961-0881 福島県白河市与惣小屋山1番93
TEL(0248)27-7888 FAX(0248)27-7888

測 量 業 第(14)-1728号
建設コンサルタント 建02第5537号



株式会社 大進精測

代表取締役 人見 達男
(技術士 農業土木)

〒963-0232 福島県郡山市静西二丁目51番地
TEL (024) 961-5158
FAX (024) 961-5145
E-mail:daisin.s@oregano.ocn.ne.jp

建設コンサルタント業 地質調査業 建設業 測量業

“環境・資源・地域インフラを護る”



株式会社 地質基礎

代表取締役 平山 清重

取 締 役 新田 邦弘 技術士(応用理学部門)地質
技 術 本 部 長
調 査 部 長 黒森 伸夫 技術士(総合技術監理部門・建設部門・応用理学部門)
地質・土質及び基礎
測 量 設 計 田中 博文 技術士(農業部門)農村環境
部 長
調 査 部 次 長 熊谷 広幸 技術士(建設部門)土質及び基礎

本 社 〒972-8311 福島県いわき市常磐水野谷町亀ノ尾171
TEL:0246-88-8810 FAX:0246-88-8860

郡山支店 〒963-0105 福島県郡山市安積町長久保1-17-19
TEL:024-937-1101 FAX:024-937-1102

支店・営業所:水戸市、会津若松市 ホームページ:<http://www.tisitu.co.jp/>

地質・土質調査/測量設計/上下水道設計/土質試験/地下水調査/さく井工事

東建土質測量設計株式会社

代表取締役 村上 常雄

技術管理技師長 安藤 和哉

(技術士 上下水道部門 下水道)

本社 社/ 〒962-0032 福島県須賀川市大袋町190
土質試験センター TEL0248-76-3957 FAX0248-76-2960

郡山支店/ 〒963-0117 福島県郡山市安積荒井二丁目228 102号室
TEL024-946-9631 FAX024-946-9633

ISO9001 認証取得

総合建設コンサルタント



日栄地質測量設計株式会社

代表取締役 高 橋 肇

技 師 長 畠 良 一 技術士 (建設部門)

取 締 役 石 田 洋 之 技術士 (建設部門)
技術本部副部長

技 術 部 部 長 佐 藤 典 仁 技術士 (総合技術監理部門・建設部門)

技 術 部 部 長 佐 藤 彰 芳 技術士 (総合技術監理部門・建設部門)

技 術 部 顧 問 吉 岡 民 夫 技術士 (建設部門)

技 術 部 顧 問 福 田 春 夫 技術士 (建設部門)

○本 社 〒970-8026 いわき市平字作町一丁目3番地の2 ☎(0246)21-3111(代) FAX(0246)21-3693
<http://www.nitiei.co.jp>

○郡山支社 〒963-0206 郡山市中野一丁目54番2号 ☎(024)983-1090(代) FAX(024)983-1091

○福島営業所 ☎(024)522-4115

○白河営業所 ☎(0248)21-8345

○会津若松営業所 ☎(0242)28-3222

○原町営業所 ☎(0244)24-2321

○茨城営業所 ☎(029)304-6230

○喜多方営業所 ☎(0241)42-7330

○仙台営業所 ☎(022)397-9332

測 量 業 第(11)－8410号
補償コンサルタント 補29第4979号
地 質 調 査 業 質02第2847号



株式
会社

日本技術ガイドセンター

代 表 取 締 役 仁 井 田 一 意

取 締 役 技 術 部 長 北 原 賢

技術士 建設、総合技術監理
土質及び基礎

〒963-0101

福島県郡山市安積町日出山一丁目83番地

TEL 024-944-0030

FAX 024-944-2632

E-mail nggc@seagreen.ocn.ne.jp

ミニマムにしてマキシマム

- 測 量 業 第(6)－22489号
- 建設コンサルタント 建29第9914号



建設コンサルタント 設計・測量・調査 パイオニア設計株式会社

代表取締役 菅 波 良 行

常務取締役 阿 部 宏 樹 (技術士・建設部門)

技 師 長 加 治 家 清 史 (技術士・建設部門)

設計部次長 齋 藤 栄 治 (技術士・建設部門)

本 社 〒973-8402 いわき市内郷御厩町下宿1
TEL(0246)26-3750 FAX(0246)27-5521
E-mail ppd@pioneer-c.com URL <http://www.pioneer-c.com>

仙 台 支 店 〒981-3133 宮城県仙台市泉区泉中央3-10-3 泉セントラルビル402号室
TEL(022)371-7822 FAX(022)371-7833

福 島 支 店 〒960-8074 福島市西中央5丁目54-5
TEL(024)526-1623 FAX(024)526-1633

郡山営業所 〒963-0201 郡山市大槻町字上町61-8
TEL(024)954-8055 FAX(024)954-8056

輝く未来をクリエイト



株式会社 東日本建設コンサルタント

代表取締役 木 町 元 康 技術士(上下水道部門)
専務取締役 平 子 誠
統括技師長 長 尾 晃 技術士(総合技術監理部門・建設部門)
鋼構造及びコンクリート

- 本 社 〒974-8261 福島県いわき市植田町林内 26-5
TEL (0246) 63-6063(代) FAX(0246)63-6752
- 白河支店 〒961-0971 福島県白河市昭和町 281
TEL (0248) 22-3565(代) FAX(0248)22-3566
- 相双支店 〒975-0003 福島県南相馬市原町区栄町三丁目 41
TEL (0244) 26-6663 FAX(0244)26-6660
- 福島支店 〒960-0231 福島県福島市飯坂町平野字東原 4-10
TEL (024) 563-5351 FAX(024)563-5352
- 茨城支店 〒312-0042 茨城県ひたちなか市東大島 3 丁目 10-13
TEL (029) 229-0321 FAX(029)229-0322

夢のある豊かな未来を創造する

建設コンサルタント(登録31-4126)、日本構造物診断技術協会会員、ISO9001:2015認証取得
補償コンサルタント(登録30-2412)、ソフトコアリング協会会員

株式会社 福建コンサルタント

代表取締役 木 幡 俊 一

中 村 進 (技術士)
引 地 進 (技術士)
松 田 秀 樹 (技術士)
田 代 洋 一 (技術士)
福 永 英 治 (技術士)

本 社 〒975-0038 福島県南相馬市原町区日の出町528番地
E-mail: fukken@fukken-co.co.jp TEL (0244) 24-1311(代)
URL: <http://www.fukken-co.co.jp/~fukken> FAX (0244) 24-4985

福島事業所/〒960-8055 福島市野田町2-7-8 TEL (024) 572-6263
郡山事業所/〒963-0117 郡山市安積荒井2-96 TEL (024) 937-2731
仙台事業所/〒980-0013 仙台市青葉区花京院1丁目4番25 TEL (022) 397-7752



建設コンサルタント・測量・補償コンサルタント

株式会社 藤建技術設計センター

代表取締役 近 藤 松 一

技術指導部長 人 見 雅 之

(技術士 森林土木部門)

〒963-6131 福島県東白川郡棚倉町大字棚倉字中居野65番地

TEL 0247-33-2464(代) FAX 0247-33-2473

E-mail: fujikenn@cocoa.ocn.ne.jp

土木から海洋、環境まで。
福島そして世界の現場で培ってきた
経験とノウハウを、今こそ地域の再生に向けて。
誰よりも広い視野で、
誰にも負けない情熱と探究心を胸に、
世界の持続的発展・安定のために。
そしてふくしまの次世代のために。

ふたばの力。
生まれ変わる力。



代表取締役 遠 藤 秀 文
技術士(建設部門)、APECエンジニア
副 社 長 和 田 豊
技術士(総合技術監理部門、建設部門、上下水道部門)
特 別 顧 問 大 元 守
技術士(総合技術監理部門、建設部門)
統 括 部 長 泉 正 寿
工学博士、技術士(建設部門、応用理学部門)
技 術 顧 問 柳 田 敏 雄
技術士(農業部門)
専 門 部 長 倉 田 隆 喜
技術士(建設部門)
執行役員設計部長 猪 狩 倫
技術士(総合技術監理部門、建設部門)
測 量 部 長 金 谷 祐 昭
技術士(環境部門)

株式会社 ふたば (旧社名: 双葉測量設計株式会社)

本 社
〒979-1111 福島県双葉郡富岡町大字小浜字中央592番地
TEL: 0240-22-0261 FAX: 0240-22-0368

郡山支社
〒963-0107 福島県郡山市安積3丁目157番地2
TEL: 024-954-3832 FAX: 024-954-3835

田村営業所
〒963-4312 福島県田村市船引町船引字臂曲11番地
TEL: 0247-61-5366 FAX: 0247-61-5367

《ISO9001:2008認定取得》

フィールドは、ふるさとから世界まで。

 **FUTABA.**
FUTABA Inc. <http://www.futasoku.co.jp>

輝く未来のために！



総合建設コンサルタント

フタバコンサルタント株式会社

代表取締役 阿部 好則

取締役技術統括部長 増子 裕一 技術士 建設

技術部長 鈴木 秀夫 技術士 建設・総合技術監理

本社 〒970-1153 いわき市好間町上好間字岸 12-3

TEL (0246)36-6781 FAX (0246)36-6670

URL <http://www.futaba-con.co.jp>

郡山支店 郡山市安積町荒井字大池49 TEL 024-946-7567

関東支店 茨城県つくば市下広岡1040 ジョイプラザ202 TEL 029-859-1135

相双支店 双葉郡楡葉町大字北田字中満229-2 TEL 0240-25-5260

測量業 第(13)-3178号

建設コンサルタント 建02第6770号

補償コンサルタント 補02第2683号

株式会社 船橋コンサルタント

代表取締役 三浦 定 (技術士 河川砂防及び海岸)

技師長 青野 光伸 (技術士 鋼構造及びコンクリート)

技術管理部長 佐藤 則雄 (技術士 河川砂防及び海岸)

〒975-0033 南相馬市原町区高見町一丁目65番地の1

TEL (0244)24-2351 FAX (0244)24-5862

E-mail : funabasi@juno.ocn.ne.jp

URL : <http://www.funabashi-con.jp/>

郷土の安全・安心は地域貢献から…

豊かな自然を大切に地域発展の創造力を育む

測量業 第(11)－5901号

建設コンサルタント 建01第6564号

補償コンサルタント 補30第2403号

※登録建築物調査機関の登録番号：国土交通大臣8

(株)総研 業務提携店

がんばっぺ!! 南会津



ふくしまから
はじめよう。

Future From Fukushima.

株式会社 皆川測量

代表取締役社長 皆川 雅文

専務取締役 八巻 誠一（技術士）

〒967-0004 福島県南会津郡南会津町田島字大坪 19 番地

TEL 0241-63-1000 FAX 0241-63-1001

E-mail mina.co@oregano.ocn.ne.jp

— 持続可能な未来へ —



陸奥テックコンサルタント株式会社

代表取締役 伊藤 清郷

専務取締役 長谷川 潔（建設部門）

取締役技術本部長 小室 浩（建設部門）

技師長 古村 利定（建設部門・総合技術監理部門）

技師長 矢沢 賢一（建設部門）

技師長 橋本 正志（建設部門）

技術部第二G部長 高橋 和博（建設部門・環境部門・森林部門）

技術部上席技術主幹 相田 弘（建設部門・総合技術監理部門）

技術部第二G課長 遠藤 剛（建設部門）

〒963-8011 郡山市若葉町17-18 TEL024(922)2229 FAX024(933)4138

仙台支店 相双支店 会津営業所 白河営業所 HP:/www.mutsu-s.co.jp/

測量・設計・調査～確かな技術で地域づくりに貢献します！

建設コンサルタント



代表取締役社長 増 井 良 一

専務取締役 飯 塚 俊 昭 (技術士 上下水道部門)

〒969-7209 福島県河沼郡柳津町大字細八字下平22番地

TEL 0241-42-3387 Eメール info@yanasoku.co.jp

FAX 0241-42-3430 URL http://www.yanasoku.co.jp/

山北調査設計株式会社



■地盤調査 ■熱赤外線 ■空間情報調査
■地すべり調査 ■土壌汚染調査
[ISO9001 14001]

●本 社

〒963-0204 福島県郡山市土瓜一丁目209
TEL 024-951-7293

●喜多方営業所

〒969-3133 福島県麻郡猪苗代町大字千代田 2-7-106 号
TEL 0242-62-3437

●県南営業所

〒963-6123 福島県東白川郡棚倉町関口愛宕平 56-2
TEL 0247-57-5293

●南会津営業所

〒967-0004 福島県南会津郡南会津町田島字中町甲 3901-1
TEL 0241-64-5395

代表取締役 林 英幸
地すべり防止工事士

取締役専務 大平 英樹
JAIRA サーモグラフィーステップ2

取締役常務 小沼 千香四
技術士 (総合技術監理部門、建設部門、応用理学部門)

人と自然とが共生する環境の創造に貢献

●測量業 ●建設コンサルタント ●地質調査業
●補償コンサルタント ●行政書士



り優れた技術 まれる信頼 い応する技術

代表取締役 比佐 武
技師長 遠藤 真一 技術士（応用理学部門・地質）

〒973-8411 福島県いわき市小島町3-12-2
TEL (0246) 26-4183 FAX (0246) 26-4186
URL//www.youta.co.jp

地域と共に歩み
地域発展に貢献する

認証登録
ISO 9001
ISO 14001

総合建設業

NI 横山建設株式会社

代表取締役社長 横山 佳弘

本社 〒979-1513 双葉郡浪江町大字幾世橋字辻前12番地2
Tel 0244-26-9570 Fax 0244-26-9573
U R L <http://www.yoko-ken.com/>



地域の生活基盤を支え
未来を創造する。

測量業 第(6)-21462号

代表取締役 **斎藤 正哉**
(技術士・建設部門)

取締役技師長 **菅野 清一**
(技術士・建設部門)

郡山本社
〒963-8833 郡山市香久池一丁目5番25号
香久池マンション201
TEL・FAX 024-935-5096
E-mail info@ryuiki-ss.jp

二本松営業所
〒964-0865 二本松市杉田町三丁目329-1
TEL 0243-24-7532

有限会社 **流域測量設計事務所**

RSP
Ryuiki Survey&Plan

その先には やがて子どもたちに引き継がれる地域の未来がある



代表取締役 **大橋 哲男**

技師長 **大堀 誠** (技術士：建設部門・上下水道部門)

〒965-0857 福島県会津若松市柳原町二丁目8番31号

TEL 0242-27-7049 E-mail wakasoku@hechima.co.jp

FAX 0242-27-7448 URL <http://waka-soku.jp>

——大地を測る・未来を描く——
渡辺エンジニアリング 株式会社

代表取締役会長 渡辺 裕之
代表取締役社長 重野 龍勇(技術士)

測量全般／土木設計／まちづくり／施工管理／調査業務
補償コンサルタント／宅地建物取引業／特定建設業

〒960-8055 福島市野田町7丁目4番69号
TEL (024) 535-2221 (代) FAX (024) 535-7788
URL

渡辺エンジニアリング 検 索



——地域貢献を最優先に——
みらい総合オフィス グループ

行政書士・土地家屋調査士・司法書士

子供たちに夢と感動を！！

URL

だいこん村 検 索



人と水と

建設コンサルタント 建31-第5209号
測 量 業 第(5)26379号

株式会社 渡辺コンサルタンツ

代表取締役 **渡 辺 敬 藏**

フェロー(公益社団法人 日本技術士会)

技術士(総合技術監理部門・上下水道部門・農業部門)
APECエンジニア(Civil)
IPEA国際エンジニア

〒960-8164 福島市八木田字神明94-1
TEL 024-545-7684 FAX 024-545-7685

編集後記

2011年3月11日の東日本大震災から、10年という節目の年に、2月13日23時07分福島県沖深さ55kmを震源とするM7.3の大きな地震が発生し、相馬市・新地町・国見町、宮城県の蔵王町では震度6強、福島県の浜通り中通りのすべての市町村で震度6弱から5強の激しい揺れを感じました。東日本大震災の記憶がよみがえった方も多くいらしかったこととご推察いたします。相馬市の避難所では、新型コロナにも配慮し、間隔をあけてプライベートな空間を確保できるように、簡易 TENT を張り、家族ごとに避難できるような体制が確保されていたことなど、大震災の教訓+αの対応がされているところも見受けられ、地域の防災力強化を垣間見ることもできたのではないかと思います。

さて2011年は、福島県を非常に大きな災害が複数回襲来しました。東日本大震災は、3月11日14時46分に発生したM9.0の東北地方太平洋沖地震による地震、大津波、火災及び東京電力福島第一原子力発電所事故による未曾有の大災害で、東北地方を中心に12都道県で22,000人余の死者・行方不明者が発生、県内では、原発事故により一時は約20万人の方が避難を余儀なくされ、多数の住宅造成地の崩壊、葉ノ木平地区の土砂崩壊、藤沼ダムの決壊など、他県には無い災害も多く発生しました。

その1か月後、4月11日17時16分いわき市南部を震源として発生したM7.0の直下型地震（福島県浜通り地震）は、いわき市と茨城県北部で最大震度6弱を観測し、ようやく復旧しかけたライフラインに再度、大きなダメージを与えました。

また、平成23年7月新潟・福島豪雨は、7月26日から30日にかけて、新潟県から会津地方で発生した集中豪雨災害で、特に只見川流域では、発電用ダムのほとんどが、非常用洪水吐きをオーバーフローし、荒れ狂う洪水の恐ろしさを見せつけ、橋梁の流出や河川堤防の決壊など大きな被害をもたらしました。

さらに、台風19号は、9月13日に発生し、日本近海の高い海水温の影響を受け、中心気圧950 hpa の非常に強い勢力を保ったまま静岡県に上陸し、関東地方から福島県を斜めに縦断し、21日22時ごろに大熊町から太平洋に抜けた台風で、阿武隈川水系中・上流部に大きな洪水被害が発生しました。わずか半年の間に4つもの大災害が発生し、その復旧・復興に対応されてきた皆様のご努力に対しまして、改めて敬意を表する次第であります。

今回の「たくみ21号」の発行にあたり、寄稿していただきました支部役員並びに各委員会担当者、会員の皆様、「復興を支援する道路整備の効果」と題しまして報告いただいた福島河川国道事務所調査第二課長の佐藤優様、「東日本大震災からの復興と地方創生」と題しまして報告いただきました福島県土木部長の猪股慶藏様、「ヨルダン、イスラエル旅行記」をお寄せいただきました前支部長の長尾晃様、技術士試験合格体験記を寄稿いただきました寺島佑哉様、中村剛様には、心より感謝申し上げる次第であります。今後とも、皆様方のご協力を改めてお願い申し上げて、編集後記とさせていただきます。

令和3年3月吉日

広報委員会委員長 宮崎 典男（建設部門）

memo

A series of horizontal dotted lines for writing a memo.

編集委員

広報委員会委員長	宮崎 典男
広報委員会副委員長	佐藤 典仁
広報委員会委員	國分 康夫
広報委員会委員	佐藤 幸一
広報委員会委員	吉野 敏治

技術士 た く み 第21号（令和3年3月発行）

発行所：公益社団法人日本技術士会東北本部福島県支部

責任者：〒960-8043

福島県福島市中町4-20 みんなのビル6F

支部長 畠 良一

TEL/FAX 024 (524) 0555

Mail f-gijutsushikai@w3.dion.ne.jp

ホームページ・アドレス <http://f-gijutsushikai.net/>

印刷：(株)山川印刷所

TEL 024 (593) 2221(代) FAX 024 (593) 5455



技術士会福島県支部は絆・志・科学技術をもって
震災復興に貢献してまいります

技術士の活用を！

私達技術士は、科学技術の向上と国民経済の発展に資するよう建設コンサルタントや技術士事務所、製造業、サービス業などで活動しております。

この他、以下のような業務でも活躍しておりますので、ぜひ技術士の活用を御検討願います。

- 地方公共団体を中心とする公共事業の業務監査・工事監査
- 地方公共団体の工事に伴う技術的事項の調査・評価
- 裁判所、損保機関等の技術調査・評価（PLなど）
- 中小企業への技術指導・技術評価
- 特許の評価、技術移転の支援