

技 | 術 | 士

た く み

第19号

平成31年3月



「アーチ3橋(兄弟) 福島県三島町」



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 -19号- 目 次

●巻 頭 言

- ・避難地域の安全な住民帰還とインフラメンテナンス技術者育成

支部長 畠 良 一 … 2

●福島県支部活動報告

- ・平成29・30年度技術士会福島県支部活動の概要

事務局 … 3

●技術士CPD研修会

- ・平成29年度第4回CPD研修会参加報告

講演1「福島の森～森づくりの歴史に学ぶ、何のための森づくりか～」

講師 宇都宮大学名誉教授 谷本丈夫氏

日栄地質測量設計(株) 小松山 孝 … 16

- ・平成30年度第1回CPD研修会参加報告

「福島県環境創造センター、楡葉遠隔技術開発センター」施設見学会に参加して

陸奥テックコンサルタント(株) 高 橋 和 博 … 18

- ・平成30年度第2回CPD研修会参加報告

講演1「男女共同参画について考える」

講師 福島学院大学 学長 小松由美氏

昭和技術設計(株) 矢 吹 優 子 … 20

- ・平成30年度第2回CPD研修会参加報告

講演2「福島第一原子力発電所の廃炉と世界の叡智の結集」

講師 原子力損害賠償・廃炉等支援機構(NDF) 技術グループ 審議役 中野純一氏

須賀川市役所 岡 部 敬 文 … 22

- ・平成30年度第3回CPD研修会参加報告

講演1「土木遺産の活用～安積疎水十六橋水門改築事業について～」

講師 陸奥テックコンサルタント(株)専務取締役 長谷川潔氏

(株)ふたば 和 田 豊 … 24

- ・平成30年度第3回CPD研修会参加報告

講演2「水田の多面的機能の利活用」

講師 日本大学工学部土木工学科 准教授 朝岡良浩氏

(株)櫻エンジニアリング 吉 野 敏 治 … 26

●技術士全国大会(福島)報告

- 第45回技術士全国大会(福島)報告

東北本部事務局参与 橋 本 正 志 … 28

●技術論文

- ・持続的な道路維持管理の実現に向けた路面現状把握システム

株式会社 toor 高 枝 佳 男 … 36

●技術士試験合格体験記

- ・技術士第一次試験合格体験記 平成29年度応用理学部門

日栄地質測量設計(株) 高 羽 瑞 栄 … 40

- ・技術士第二次試験合格体験記 平成29年度建設部門

(株)地質基礎 熊 谷 広 幸 … 42

福島県支部資料

- ・役員名簿 … 47

- ・平成30年度 協賛企業名簿 … 50

編集後記 … 71



避難地域の安全な住民帰還と インフラメンテナンス技術者育成

福島県支部 支部長 畠 良 一

平成30年度は、福島県で初めて開催された技術士全国大会の準備・運営に明け暮れた1年でした。そんな中長期の事業も計画通り進めることが出来たのも、会員の皆様のご支援ご協力の賜と深く感謝申し上げます。特に第45回技術士全国大会に際しては全国から700名を超える参加者を迎え、多くの方々から賛辞をいただきました。これも忙しい中多くの皆様に大会に参加し盛り上げに協力いただいた地元福島県支部の結束の賜物と言えるのではないのでしょうか。

【震災復興の現状と今後の課題】

今年は、東日本大震災からの復興・創生の8年が終わり、残すところ後2年となりました。しかしながら福島第1原発の廃炉作業の現状を聞くと、30年というロードマップのスタートが未だに切られていない状況にあります。住民が帰還して安定した生活ができる「雇用・教育・医療・商業施設など」を確保したコミュニティーの整備にはほど遠く、その陰すら見えないのが現状ではないのでしょうか。『今後の課題』

①復興庁を引き継ぐ国の直轄機関の創設

今後少なくとも30～40年かかると予測される地域の復興計画を継続して推進していく国の強力な体制確保。

②放射能に対する県民一体となった教育

震災後8年が経過し、我々の中にも放射能に対する認識「恐怖心」が希薄になってきているのではないかと。今一度「放射能というのは、正しく恐れて、賢く避ける」という基本原則の教育をすべきではないか。

③帰還困難区域の廃炉作業に連動させた計画

的なインフラ整備。

廃炉作業がほぼ終了する30年後に一旦復旧したインフラの老朽化が進行し実際に住民が生活するに際しもう一度メンテナンス工事が必要になることのないように、廃炉作業のロードマップに合わせた整備とすべきではないだろうか。

今、そのためには、継続して一緒に取り組んで行ける組織体制を「国・県・市町村・民間」が一体となって構築することが重要と考えます。福島県支部としても、研修会などでの意見交換を通し提言して行ければと思います。

【インフラ整備に向けて】

技術士の大きな役割である地域貢献・技術者育成の一貫として、一昨年から取り組んでいる「ふくしまインフラメンテナンス技術者育成協議会」での活動を通し、県民の安全・安心に欠かせないインフラ整備に対応できる技術者確保への貢献を継続します。

昨年、ME基礎コースの上位資格であるME（保全）（防災）の2コースが正式にスタートし、第1回の資格取得者が誕生しました。今後このME資格をベースに一気に増大する福島県内のインフラ整備を担える技術者育成の支援に福島県支部としても継続して貢献していきたいと考えています。現在支部会員から7名が講師として育成に協力しています。今後は、更に技術に興味を持ってもらえるように、子供たちの教育の場へも積極的な働きかけが出来ればと思います。

今年は2年毎の役員改選の年であり、新役員を中心にこれまで同様、ご支援・ご協力よろしくお願い致します。

●福島県支部活動報告

平成29・30年度 技術士会福島県支部活動の概要

事務局

【平成29年度 役員会・各委員会会議開催報告】（期間：平成29年7月～平成30年6月）

平成29年度の活動概要は以下のとおりです。

1. 役員会

項目	場所・日時	出席者人数	議題
第1回	郡山市中央公民館 2階 第7講義室 平成29年7月27日(木) 13:30～16:15	出席16名 (欠席4名)	・CPD研修会について ・たくみの編集について ・ゴルフ親睦会について ・全国大会準備状況について ・その他
第2回	郡山市中央公民館 2階 第3講義室 平成29年12月19日(火) 14:00～16:45	出席17名 (欠席3名)	・CPD研修会について ・たくみの編集について ・全国大会準備状況について ・専門事項まで含めた名簿について ・その他
第3回	郡山市中央公民館 2階 第6講義室 平成30年4月16日(月) 13:30～16:30	出席15名 (欠席5名)	・第7回年次大会について ・全国大会準備進捗状況、今後の工程について ・その他
第4回	郡山市中央公民館 2階 第7講義室 平成30年6月7日(木) 10:30～12:30	出席15名 (欠席5名)	・第7回年次大会について ・CPD研修会について ・全国大会準備進捗状況報告 ・その他

2. 総務委員会

(1) 委員会活動

項目	場所・日時	出席者人数	議題
第1回	(株)東コンサルタント 本社 会議室 平成29年7月21日(金) 13:30～15:30	5名	・年間行事予定について ・第1回役員会開催準備について
第2回	(株)東コンサルタント本社 会議室 平成29年8月24日(木) 15:30～17:00	6名	・第45回全国大会協力依頼について ・第2回役員会開催準備について ・会員親睦会について
第3回	(株)東コンサルタント本社 会議室 平成30年4月5日(木) 13:30～16:30	6名	・年間行事予定について ・第3回役員会開催準備について ・第7回年次大会について

(2) ふくしまインフラメンテナンス技術者育成協議会支援活動
《委員会》

項目	場所・日時	出席者	議 題
第1回 委員会	福島県建設センター 平成29年7月11日（火） 14：00～15：30	畠	設立総会
第2回 委員会	福島県建設センター 平成29年9月15日（金） 10：00～11：30	畠	1. ME基礎コース実施要綱について 2. 平成29年度事業計画 3. 平成30年度事業方針
第1回 講師会議	福島県建設センター 平成29年9月29日（金） 13：30～15：00	畠	1. カリキュラムの確認 2. テキスト作成方針と締め切り他
第2回 講師会議	日本大学工学部 平成29年10月10日（火） 15：00～17：00	畠、小沼、黒森	1. テキストの原案に対する意見交換、修正方針など
第3回 委員会	福島県建設センター 平成30年1月29日（月） 10：00～11：30	畠	1. ME基礎コース認定者(案) 2. MEコースの受験資格及び内容 3. 平成30年度スケジュール変更
第4回 委員会	福島県建設センター 平成30年3月23日（金） 10：00～11：30	畠	1. ME育成講座終了・認定要綱細則の一部変更(案)について 2. ME(防災)コース、ME(保全)コース(受験資格など) 3. 平成30年度事業計画他
第1回 ME講座 講師会議	福島県建設センター 平成30年3月26日（金） 10：30～11：45	長尾、畠	1. カリキュラムの確認 2. テキスト作成方針の締め切り他
防災講 師会議	日本大学工学部 平成30年4月10日（火） 13：30～15：00	小沼、黒森、畠	1. ME基礎コースの日程、講師確認、 テキストの見直し 2. ME(防災)コース日程・カリ キュラム・テキスト作成について
防災講 師会議	日本大学工学部 平成30年6月5日（火） 13：00～15：00	小沼、黒森、 長尾、畠、 増子、八巻	1. 修得目標の確認とテキスト作成 について
第2回 ME講座 講師会議	福島県建設センター 平成30年6月8日（金） 14：00～15：00	畠、長尾	1. ME(基礎)テキストについて

《幹事会》

項目	場所・日時	出席者人数	議題
第1回 幹事会	福島県建設センター 平成29年7月11日(火) 15:30~17:00	長尾	30年度事業計画 1. スケジュールムについて 2. コース別カリキュラム 3. 募集要項・要件 他
第2回 幹事会	福島県建設センター 平成29年8月31日(木) 13:30~15:00	長尾	1. ME 基礎コースカリキュラム等 について 2. ME 基礎コース受講料について 3. ME 基礎コース終了認定基準 他
第3回 幹事会	福島県建設センター 平成29年12月11日(月) 10:00~12:00	長尾	1. ME コースの受講資格(案) 2. 平成30年度のスケジュール変更 (案)について
第4回 幹事会	福島県建設センター 平成30年2月19日(月) 10:00~11:30	長尾	1. 終了・認定要綱最速の一部変更 (案) 2. 講習欠席者への対応(案) 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 平成29年10月31日(火) 13:00~14:00	2名	・委員会活動予定の確認について ・たくみ18号編集方針、作業工程につ いて ・支部ホームページ更新内容について
たくみ 18号	(編集発行) 平成29年11月1日 執筆依頼書等発行 平成30年1月30日 原稿受領 平成30年3月12日 最終校正原稿出版社提出		
ガイア	(原稿執筆) 平成29年5月8日 平成28年度後期支部活動報告提出 平成29年11月1日 平成29年度前期支部活動報告提出		
支部 HP 更新	(平成29年4月~平成30年3月) ・たくみ17号PDF版掲載 ・事務局移転に伴う掲載事項更新 ・新支部長あいさつ掲載 ・支部概要更新 ・行事予定掲載(CPD研修会) ・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	陸奥テックコンサルタント(株)第1会議室 平成30年1月12日(金) 15:00~17:00	出席4名	第4回CPD研修会の打合せ 平成30年度 技術委員会活動計画につ いて
第2回	陸奥テックコンサルタント(株)第1会議室 平成30年3月5日(月) 15:00~17:00	出席4名	第4回CPD研修会の課題や問題点、 改善事項について 平成30年度 技術委員会活動計画及び 第1回CPD研修会の打合せ
第3回	陸奥テックコンサルタント(株)第1会議室 平成30年5月22日(火) 15:00~16:00	出席3名 (欠席1名)	第1回CPD研修会の課題や問題点、 改善事項について 平成30年度 技術委員会活動計画及び 第2回CPD研修会の打合せ

5. 特別委員会活動報告

項目	場所・日時	出席者	議題
第3回実行委員会	(株)復建技術コンサルタント 平成29年7月26日(水)	畠、宮崎、長尾、和田、赤井	各委員会実施プランの審議：全体、総務委員会、行事委員会、分科会、財務委員会
第1回行事委員会	郡山市民交流プラザ 平成29年8月30日(水) 14：30～16：30	19名	1. 各班の進捗状況と検討課題の確認
第4回実行委員会	(株)復建技術コンサルタント 平成29年10月3日 15：00～17：00	畠	1. 実施体制（組織図・委員名簿）について 2. 協賛広告募集計画 3. 実行予算収支他
第5回実行委員会	ビッグアイ、 郡山ビューホテルアネックス、ホテルハマツ 平成29年11月17日(水)	21名（本部役員含む）	1. 会場確認 2. 各委員会進捗状況報告 3. 他
臨時実行委員会	(株)復建技術コンサルタント 平成29年12月25日 13：00～15：00	畠、宮崎、赤井	1. 予算と会計の役割 2. 分科会参加費 3. 後援及び協賛候補について 4. 他
第6回実行委員会	(株)復建技術コンサルタント 平成30年1月26日 13：00～14：30	畠、宮崎、赤井	1. 関連行事確認状況 2. 実行予算（当初）（案） 3. 実行委員会スケジュール 4. 各委員会報告
臨時実行委員会	(株)復建技術コンサルタント 平成30年3月21日 13：30～16：00	畠、赤井	1. 東武トップツアーズとの調整（委託範囲、スケジュール確認） 2. 当初実行予算の見直し 3. 全体工程の確認他
第7回実行委員会	(株)復建技術コンサルタント 平成30年4月26日 13：00～14：30	畠、宮崎、赤井	1. 各委員会進捗状況の確認（東武トップツアーズ含む） 2. 実行予算説明 3. 専門部会開催予定他

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	(株)復建技術コンサルタント 2 F 災害対策室 平成29年7月26日（水） 13：15～14：45	中田 副支部長	○審議事項（1. 平成29年度予算の執行について 2. 会長表彰候補者の推薦について 3. 再入会規則について 4. 第37回地域産学官と技術士との合同セミナー（仙台） 5. その他
第2回東北本部 政策事業委員会	(株)復建技術コンサルタント 2 F 災害対策室 平成29年9月27日（水） 15：00～17：00	中田 副支部長	○審議事項（1. 会長表彰候補について 2. 特別表彰について 3. 再入会手続きについて 4. 全国大会（山口）参加者への補助金について 5. 報告事項（1. 総務委員会報告 2. 全国大会（福島）準備状況 3. 地域産学官と技術士との合同セミナー準備状況）
第3回東北本部 政策事業委員会	(株)復建技術コンサルタント 4 F 会議室 平成29年12月25日（月） 15：00～16：20	中田 副支部長	○審議事項（1. 平成30年度予算(案)および年間行事について 2. 事務局参与について 3. 二次試験合格者祝賀会記念講演候補者について 4. 次回第4回政策事業委員会について
第4回東北本部 政策事業委員会	(株)復建技術コンサルタント 2 F 会議室 平成30年4月10日（火） 15：00～17：00	中田 副支部長	○審議事項（1. 東北本部年間スケジュールについて 2. 平成29年度活動報告および平成30年度事業計画(案)について 3. 東北本部年次大会記念講演の候補者について 4. 平成30年度事務局員報酬について 5. 技術士試験実施業務について 6. 統括本部のTV会議システム対応について 7. 特別会長表彰について 8. その他（事務局より）

7. 第7回年次大会

項目	場所・日時	出席者人数	議題
第7回 年次大会	コラッセふくしま 平成30年6月22日(金) 11：00～12：00	25名	平成29年度活動報告 平成29年度決算報告及び監査報告 平成30年度活動計画 平成30年度予算 新幹事役員の紹介 会員の状況 平成30年度全国大会(福島)準備報告

8. CPD研修会

項目	場所・日時	出席者人数	研修内容
第1回	郡山市・日本大学工学部 再生可能エネルギー共同研究施設 平成29年4月18日(火) 10:00~12:00	13名	○地中熱利用システム実験施設及び事業内容の研修 ○地中熱実験場、地中熱交換器実験場の見学
第2回	コラッセふくしま 平成29年6月22日(木) 13:15~17:00	88名	《講演-1》 ○演題：トランス・サイエンスの時代、社会に支持される科学技術を考える 講師：岩淵善弘氏（㈱ダイワ技術サービス） 《講演-2》 ○演題：廃炉作業の現場と福島復興への責任を果たすために 講師：石崎芳行氏（東京電力ホールディングス㈱福島復興本社代表）
第3回	あづま総合運動公園 平成29年9月22日(金) 13:30~16:30	101名	《3次元データの活用セミナー》 ○演題：①i-Constuction について ②設計データの三次元化 LandXML について 講師：市川宏海氏（㈱テクノシステム建設営業部主任） ○演題：③3DスキャナとMMSの活用例について ④点群データの編集と活用について 講師：藤野宏明氏（アイサンテクノロジー㈱MMS 特販事業部 部長代理）
第4回	ビッグパレットふくしま（小会議室） 平成30年2月19日(月) 13:30~16:30	49名	《講演-1》 ○演題：福島の森～森づくりの歴史に学ぶ、何のための森づくりか～ 講師：谷本丈夫氏（宇都宮大学 名誉教授） 《講演-2》 ○演題：塗装剥離工事における有害物質の測定について 講師：岩田直樹氏（㈱島津テクノリサーチ環境事業部副主査）

9. 機関誌「たくみ18号」の発行

会員の相互理解、会活動の情報発信手段として平成30年3月「たくみ18号」の発刊を行い、会員のほか、国・県・他関係機関に配布した。

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	平成29年6月22日～平成29年7月3日	100部
第二次試験	平成29年4月7日～平成29年4月28日	100部

11. その他

(1) 親睦会（ゴルフコンペ）

日 時：平成29年10月16日（月） 8：50～

場 所：矢吹町アローレイクカンツリー倶楽部

参加者：10人

【平成30年度 役員会・各委員会会議開催報告】（期間：平成30年7月～平成30年12月）

平成30年度の活動概要は以下のとおりです。上記期間外の平成31年1月～6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	郡山ユラックス熱海 1階 第4小会議室 平成30年7月30日（月） 13：00～16：00	出席15名 （欠席5名）	・全国大会実行委員会報告（手続関連状況報告、役員会の確認事項） ・全国大会行事委員会現状課題確認 ・その他
第2回	郡山市中央公民館 2階 第7講義室 平成30年9月28日（金） 13：30～16：00	出席11名 （欠席9名）	・全国大会行事委員会準備状況確認 ・大会の進行について ・その他
第3回	郡山地域職業訓練センター 3階 第1教室 平成30年12月17日（月） 15：00～17：00	出席15名 （欠席5名）	・全国大会報告と今後の作業確認 ・各委員会中間報告と今後の予定 ・「たくみ」全国大会特集編集方針 ・来年の役員改選について ・その他
第4回	（予定） 平成31年4月中旬		・来年度の活動計画方針について ・第8回年次大会について ・その他
第5回	（予定） 平成31年6月上旬		・第8回年次大会について ・その他

2. 総務委員会

(1) 委員会活動

項目	場所・日時	出席者人数	議題
第1回	ホテルハマツ 平成30年10月19日（金） 13：30～16：00	1名	・全国大会行事委員会の会場での事前協議への参加 ・その他
第2回	ホテルハマツ、ビックアイ 平成30年11月1日（木） 13：00～17：00	3名	・全国大会リハーサルへの参加 ・その他
第3回	（予定） 平成31年4月上旬		・年間行事予定について ・第4回役員会開催準備について ・その他
第4回	（予定） 平成31年6月上旬		・第5回役員会開催準備について ・第8回年次大会について ・その他

(2) ふくしまインフラメンテナンス技術者育成協議会支援活動
《委員会》

項目	場所・日時	出席者人数	議題
第5回 委員会	福島県建設センター 平成30年7月27日(金) 10:00~11:30	畠	1. 報告事項: 監査結果、平成30年度 第1回基礎コース概要、 2. 議事: 協議会の英語表記、平成 30年度予定他
第6回 委員会	杉妻会館 平成30年8月27日(月) 10:00~11:30	畠	1. ME (防災・保全) コース実施 要領 (案) 2. 遅刻・欠席者の取り扱い
ME (防災) 現場研修	平成30年11月16日(金) 柳津町~三島町 平成30年11月17日(土) 会津若松市内	小沼、長尾、 畠、八巻	1. スノーシェット、ロックシェッ ト、岩盤崩落、トンネル、地す べり現場点検・診断 2. 意見交換会 (現場研修の点検方 法など)
ME (防災) 講師	平成30年11月17日(土)、24日(土)、 日本大学 12月1日(土)、12月8日(土)、 工学部 15日(土)	石田、増子、 畠、小沼、 長尾、八巻	1. 講義他
ME (保全) 講師	平成30年11月10日(土)、 日本大学 12月8日(土)、 工学部 15日(土)	高橋 (明)	1. 講義他
ME (保全) 現場研修	平成30年11月19日(月)、20日(火) 南会津町	高橋 (明)	1. 橋梁点検・診断・意見交換会
	(予定) 平成31年4月以降		平成30年度同様役員会、講師会議等 開催予定

《幹事会》

項目	場所・日時	出席者人数	議題
第6回 幹事会	(予定) 平成31年2月	長尾	

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 平成30年4月23日(月) 13:30～14:30	3名	・技術士全国大会について ・平成29年度活動報告 ・委員会活動予定の確認について ・たくみ19号編集方針、作業工程について ・支部ホームページ更新内容について
たくみ19号	(編集発行) 平成30年12月4日 執筆依頼書等発行 平成31年1月30日 原稿受領 平成31年2月28日 最終校正原稿出版社提出(予定)		
ガイア	(原稿執筆) 平成30年5月2日 平成29年度後期支部活動報告提出 平成30年10月29日 平成30年度前期支部活動報告提出		
支部HP更新	(平成30年4月～平成31年6月) ・たくみ18号PDF版掲載 ・技術士全国大会案内掲載 ・支部概要更新 ・行事予定掲載(CPD研修会) ・活動紹介掲載(CPD研修, 技術士全国大会) ・たくみ19号PDF版掲載(4月予定)		

4. 技術委員会

項目	場所・日時	出席者人数	議題
第1回	陸奥テックコンサルタント(株)第1会議室 平成30年8月21日(火) 15:00～16:15	出席4名	・第2回CPD研修会の課題や問題点、改善事項について ・たくみの原稿依頼について ・第3回、第4回CPD研修会の打合せ ・平成31年度の活動計画について
第2回	郡山地域職業訓練センター3階第1教室 平成30年12月17日(月) 13:00～14:45	出席4名	・たくみの原稿依頼について ・平成31年度の活動計画及びCPD研修の内容について
第3回(予定)	陸奥テックコンサルタント(株)第1会議室 平成31年2月26日(火) 15:00～17:00		・第1回CPD研修会について ・平成31年度の活動計画及びCPD研修の内容について
第4回(予定)	陸奥テックコンサルタント(株)第1会議室 平成31年5月21日(火) 15:00～17:00		・第1回CPD研修会の課題や問題点、改善事項について ・平成31年度の技術委員会活動計画及び第2回CPD研修会の打合せ

5. 特別委員会活動報告

項目	場所・日時	出席者	議題
第8回実行委員会	(株)復建技術コンサルタント 平成30年7月19日 15:00～17:00	畠、宮崎、 長尾、赤井	1. 各委員会進捗状況報告 2. 各委員会確認事項の審議 3. 建設新聞記事・広告掲載について
第9回実行委員会	(株)復建技術コンサルタント 平成30年9月6日 15:00～17:00	畠、宮崎、 長尾、赤井	1. 大会申込状況、協賛広告申込状況報告 2. 予算状況（収支予測） 3. 各委員会進捗状況報告他
第10回実行委員会	ホテルハマツ・ビッグアイ 平成30年11月1日	32名 (本部役員含む)	1. 会場でのリハーサル 2. 大会を通しての各委員会の問題点の確認他
第11回実行委員会	(予定) 平成31年2月	畠、宮崎	1. 大会報告書の確認 2. 大会の収支報告他

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	(株)復建技術コンサルタント 4F会議室 平成30年6月11日(月) 15:00～16:55	中田 副支部長	○審議事項 (1. 東北本部年間スケジュールについて 2. 平成30年度予算について 3. 東北本部年次大会・記念講演について (役割分担等) 4. 次期役員候補選定のお願い 5. その他
第2回東北本部 政策事業委員会	(株)復建技術コンサルタント 2F災害対策室 平成30年9月11日(火) 15:00～17:00	中田 副支部長	○審議事項 (1. 本部長会議 (9/7) 報告 2. 東北本部年間スケジュールおよび行事 3. 第45回技術士全国大会 (福島) の申込状況について 4. 会長表彰候補者選定のお願い 5. 次期役員候補者選定のお願い 6. 講師候補者推薦のお願い 7. 統括本部総務委員会 (8/30) 報告 8. その他
第3回東北本部 政策事業委員会	(株)復建技術コンサルタント 2F災害対策室 平成30年12月18日(火) 15:00～17:00	中田 副支部長	○審議事項 (1. 東北本部年間スケジュールおよび行事関係 2. 総務委員会 (12/11) 報告 3. 東北本部予算 (案) について 4. 第45回全国大会 (福島) 実施報告 5. 平成31年度会長表彰候補について 6. 各県支部の事務局員 (雇用状況) について 7. 一次試験合格者・JABEE課程修了者ガイダンス・懇親会について 8. その他
第4回東北本部 政策事業委員会	(予定) (株)復建技術コンサルタント 2F災害対策室 平成31年4月9日(火) 15:00～17:00		

7. 第8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	(予定) 平成31年6月21日(金)		平成30年度活動報告 平成30年度決算報告及び監査報告 平成31年度活動計画 平成31年度予算 新幹事役員の紹介と会員の状況 平成30年度全国大会(福島)報告

8. CPD研修会

項目	場所・日時	出席者人数	議題
第1回	田村郡三春町 双葉郡楡葉町 平成30年4月20日(金) 9:00～16:00	23名	《施設見学》 ○楡葉町楡葉遠隔技術開発センター (モックアップ施設) ○福島県環境創造センター交流棟 (コミュタン福島)
第2回	コラッセふくしま 平成30年6月22日(金) 13:20～16:50	74名	《講演-1》 ○演題:男女共同参画について考える 講師:小松 由美氏 (福島学院大学 学長) 《講演-2》 ○演題:福島第一原子力発電所の廃 炉と世界叡智の結集 講師:中野 純一氏(原子力損害 賠償・廃炉等支援機構(ND F)技術グループ 審議役)
第3回	日本大学工学部 62号館6232教室 平成30年9月12日(水) 13:30～16:50	54名	《講演-1》 ○演題:土木遺産の活用～安積疎水 十六橋水門改築事業につ いて～ 講師:長谷川 潔氏 (陸奥テックコンサルタン ト(株)専務取締役) 《講演-2》 ○演題:水田の多目的機能の利活用 講師:朝岡 良浩氏(日本大学工 学部土木工学科 准教授)
第4回	ホテルハマツ 平成30年11月12日(月) (第45回 14:30～16:00 技術士全国大会)	483名	○記念講演:会津藩から学ぶ復旧・ 復興の心構え 講師:星 亮一氏(歴史作家)

9. 機関誌「たくみ19号」の発行

会員の相互理解、会活動の情報発信手段として平成31年3月「たくみ19号」の発刊を行い、会員のほか、国・県・他関係機関に配布した。

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	平成30年6月15日～平成30年7月2日	100部
第二次試験	平成30年4月2日～平成30年4月25日	100部

11. その他

(1) 親睦会（ゴルフコンペ）

日 時：平成30年6月1日(金) 9：10～

場 所：矢吹町アローレイクカンツリー倶楽部

参加者：13人

●技術士CPD研修会

—平成29年度第4回CPD研修会参加報告—

講演1「福島県の森～森づくりの歴史に学ぶ、何のための森づくりか～」

講 師 宇都宮大学名誉教授 谷本丈夫氏

日栄地質測量設計株式会社 小桧山 孝

1. はじめに

平成30年2月19日に「ビッグパレットふくしま小会議室」において第4回CPD研修会が開催されました。

本稿では、講演1の「福島県の森～森づくりの歴史に学ぶ、何のための森づくりか～」と題して宇都宮大学名誉教授の谷本丈夫様からご講演をいただいた概要についてご報告いたします。



講演の様子



受講の様子

2. 講演の概要

①森づくりの歴史に学ぶ

日本の森づくりの歴史は、明治時代にドイツの林野制度を導入し、ヨーロッパに習った森林管理の近代化に着手し、木材の需要増大

に伴い林野管理体制を整備してきた。特に昭和20年～31年では木材の急激な需要増大による生産力増強をはかるため、拡大造林（主に広葉樹からなる天然林を伐採した跡地や原野などを針葉樹中心の人工林（育成林）に置き換えること）が進められ、伐採跡地への造林をはじめ、里山の雑木林、さらには、奥山の天然林などを伐採し、代わりにスギやヒノキ、カラマツ、アカマツなど成長が比較的早く、経済的に価値の高い針葉樹の人工林に置き換えられてきた。その後、環境問題などから新たな森林施行の模索時代を経て、近年では森林・林業基本法が改正され、森林の機能区分・公益的機能重視・持続的木材生産を柱とし、国土保全機能・人との共生を目指している。

②森林の利用、社会と暮らし

日本の森林率は約7割で、先進国の中ではフィンランド、スウェーデンに次いで第3位で、世界でも有数の森林大国である。世界の森林率の平均は約30%で、ヨーロッパ諸国やアメリカなども森林率は30%台である。日本の森林のうち天然林が約5割、人工林が約4割を占めている。日本は資源の乏しい国とよく言われているが、森林資源については乏しいわけではなく使われずにあるというのが現状である。

日本は全国的に十分な降水量があり、樹木が育ちやすい環境にある。日本列島は南北に長く、亜熱帯～亜寒帯までの多様な気候をもち、地形的にも狭い国土に3,000m級の山をもち急峻な地形で、このような地理的環境により日本では多様な森林が形成されている。

日本では古来より森と社会との関わりが強

く、薪・炭・草・山菜・建築土木用材などの資源として利用してきた。

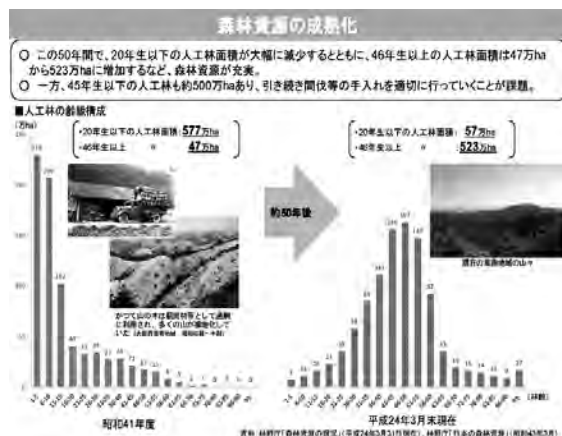


<研修資料より抜粋>

森林文化・持続的森林管理にあたっては、植物と人間社会の時間軸の違いをよく理解しておくことが必要で「森づくりには300年かかる」森はいったん無くなってしまうと再生させるには途方もない時間を要し、無くなってしまってからでは手遅れであるが、人間は無くなってから価値がわかる。と話されていたのが印象的でした。

③これからの森づくりについて

日本の森林資源は、この50年間で20年生以下の若い森林面積は大幅に減少し、46年生以上の人工林面積が増加するなど、森林資源は成熟している。



<林野庁「森林資源の現況」より抜粋>

日本で使用されている木材としては輸入材が多く、日本の木材が使われなくなって40～50年、林業への関心が薄れており、豊富な森林資源をどう利用するか、が問題となっている。

健康な人工林は「植える」「育てる」「収穫する」「上手に使う」の森のサイクルが大切で、単に伐れるようになったから利用するというような短絡的な考えでなく、森林のサイクルと人間社会のサイクルの違いを踏まえ「今後どうしたいのか？」をよく議論し、森林計画の再構築が必要であると講話されていました。

森林には木材資源としてだけでなく、温暖化防止・国土の保全・水源涵養・生物多様性の保存など、多面的な機能を有している。森林の荒廃は、森が過密化し日光が遮られ下層植物が衰退し表土が流出することにより、台風や集中豪雨による土砂災害が起りやすくなるもので、間伐をして「森を育てる」ことにより土砂災害を軽減でき、間伐の必要性・大切さを示されていました。

3. おわりに

今回の講話を受け、森林は300年単位のサイクルをもつ生き物であり、人間社会は過去に学び、今後どうしたいのかを議論する必要がある「森林を育てる」には森林・林業関係者のみならず、企業や地域住民・ボランティアなど社会全体で森づくりを育てていくことが大切であると感じました。

今年は「第69回全国植樹祭ふくしま2018」が福島県南相馬市原町区をメイン会場として「育てよう 希望の森を いのちの森を」と題し、各地で様々な催しが開催されました。会場からは海岸防災林の復旧状態も見ることができ、復興のシンボリックイベントとなるものです。

日本の文化をたどると、豊かな森から生まれたものが多く、日本人と森とのつながりは縄文の時代からとぎれることなく続いてきているものです。今回の講演で日本人として豊かな森の大切さを再認識し、「未来へどうつなげるか」を考える機会ともなりました。

最後に、多忙のなか貴重なお話を頂けたことに感謝致します。

以上

●技術士CPD研修会

－平成30年度 第1回CPD研修会参加報告－

「福島県環境創造センター、楢葉遠隔技術開発センター」 施設見学会に参加して

陸奥テックコンサルタント株式会社 高橋 和博（建設・環境・森林部門）

1. はじめに

平成30年4月20日（金）に福島県環境創造センター及び楢葉遠隔技術開発センターにおいて、福島県支部第1回CPD研修会が開催されました。

福島県環境創造センターでは、施設の概要について説明をいただきながら、施設見学を行いました。また、楢葉遠隔技術開発センターでは、会議室において福島第一原子力発電所廃止措置に関する取り組みについて説明を頂いた後、施設見学を行いました。

本稿では、上記2つの施設の見学内容について報告いたします。



写真1 説明状況

2. 福島県環境創造センター （コミュタン福島）

2. 1 施設の概要

本施設は、放射線や環境問題を身近な視点から理解し、環境の回復と創造への意識を深めるための施設である。館内には、放射線やふくしまの環境の現状に関する展示のほか、360°全球型シアター、200人収容が可能なホールなどを備えている。

2. 2 主な見学箇所

当日は、5つの展示ブースを巡って環境への理解を深めた。

主な展示ブースの見学内容は次のとおりである。

○「ふくしまの3.11から」

事故後の福島第一原子力発電所の再現模型を見ながら、原子力発電所1～4号機及び周辺施設の事故直後の様子について説明を受けた。続いて隣接する大画面のシアターで映像を視聴し、原発事故からの経緯や環境回復・創造への歩みを振り返った。

○「放射線ラボ」

放射線が通った道筋に霧が発生し、その飛跡が見える「霧箱」や県内の空間線量をリアルタイムに検索・表示できる「放射線測定マップ」等を見学し、目に見えない放射線について理解を深めた。

○「環境創造シアター」

環境創造シアターは、直径12.8mの球体の内側が全てスクリーンになっている施設であり、360°全方位の映像を体験できるシアターである。当日は、「放射線の話」及び「福島ルネッサンス」のプログラムが上映された。放射線による人体への影響から、福島県の自然、文化、復興への歩みに至るまで臨場感あふれる大迫力の映像を体験することができた。



写真2 環境創造シアター

3. 櫛葉遠隔技術開発センター

(モックアップセンター)

3. 1 施設の概要

本施設は、福島第一原子力発電所の廃止措置推進のために遠隔操作機器（ロボット等）の開発・実証試験を行う施設であり、平成28年4月から本格運用が開始されている。

当該施設は、作業員訓練を行うための最新のバーチャルリアリティシステム（VR）を備えた研究管理棟と、原子炉の廃止措置技術の実証試験や遠隔操作機器の開発実証試験を行うための試験棟から構成されている。

3. 2 主な見学箇所

○バーチャルリアリティシステム（VR）

VR（仮想現実）技術を用いて、現場にいる感覚を体験できるシステムである。このシステムで作業員訓練や作業計画の検討・立案を行うことが可能となる。

当日は、立体に可視できる眼鏡を着用し、原子炉内部を移動する感覚を体験した。

モニター上部には、累積時間に伴う線量表示がなされ、経過時間と線量がタイムリーに可視できるようになっていた。また、本システムでは、物体間の距離計測機能があり、物体間の干渉の程度を把握することができた。その他、任意物体投入機能があり、模擬空間内に特定の物体が配置できるかどうか、任意に試行できる機能も兼ね備えていた。

なお、取得した点群データの活用方法の一つとして、本施設のVR利用が可能であることを当センターより提案いただいた。



写真3 バーチャルリアリティシステム（VR）

○モーションキャプチャ

16台の高速度カメラにより、ロボット等の動作を定量的に計測できる施設である。当日は、マルチコプターの試験飛行を見学させていただいた。



写真4 試験飛行の様子

4. おわりに

今回の施設見学を通じて、原発事故への継続的な取組みの現状や自然環境と調和したエネルギーの導入の取組み等、県内で推進されている各種取り組みを確認できました。また、VRや360°シアター等、最先端の技術が結集された施設が身近な場所に存在し、一般開放されていることを改めて認識させられました。

両施設は、原発事故に対する取り組みだけでなく、技術向上に係る知見や県内の環境の現状を把握できる良好な施設であると感じました。年齢問わず楽しみながら学習・体験できる有効な施設ですので一度、足を運んでみてはいかがでしょうか。

最後になりますが、ご多忙の中、施設案内、説明をご担当いただきましたコミュニケーション福島の安齋様、モックアップセンターの加藤様、板橋様、佐藤様には、改めて御礼申し上げます。

以 上

●技術士CPD研修会

－平成30年度第2回CPD研修会参加報告－

講演1 「男女共同参画について考える」

講 師 福島学院大学 学長 小松由美氏

昭和技術設計株式会社 矢吹 優子（農業部門）

1. はじめに

平成30年6月22日（金）に、「コラッセふくしま」において、福島学院大学学長小松由美氏を講師にお迎えし、掲題について講演をいただきました。

小松氏は、慶応義塾大学文学部をご卒業後、大手旅行会社に就職されたのち、平成15年に福島学院大学短期大学部非常勤講師、教授、学科長、副学長を経て、現職でご活躍されています。（福島学院大学では、女性の登用を早くから行っており、女性管理職が半数を占めるそうです。）

ご講演の概要について、以下にご報告いたします。

2. 講演の概要

以下の流れに沿って、旬の話題（俳優の玉木宏結婚、ニュージーランド現首相の産休など）を交えて、先生ご自身が考える「男女共同参画」についてお話いただきました。

1. はじめに
2. 男女共同参画社会とは
3. 男女共同参画への歴史的背景
4. 男女共同参画意識～福島県を例に～
5. 共に社会で生活する者として
6. おわりに

2. 1 はじめに

世の中の社会通念に対する疑問として、

- ①「レディース・デイ」があってなぜ「メンズ・デイ」がないのか？
 - ②「専業主婦」ばかりでなく、専業主「夫」がいてもいいのでは？
- を挙げられました。

先生ご自身は、福島に単身赴任されており、普段は旦那様が家事をしてくださっているとのこと（なんと羨ましい！！）でした。



写真-1 小松氏による講演の様子

2. 2 男女共同参画社会とは

その定義として、男女共同参画社会基本法第2条に以下のように定義されています。

「男女が、社会の対等な構成員として、自らの意思によって社会のあらゆる分野における活動に参画する機会が確保され、もって男女が均等に政治的、経済的、社会的及び文化的利益を享受することができ、かつ、共に責任を担うべき社会」

この法律は、平成11年6月に公布・施行されたものであり、その目的は、「男女が互いに人権を尊重しつつ、能力を十分に発揮できる男女共同参画社会の実現のために」

作られたものです。

今から17年前に声高に叫ばれたものですが、現時点でも政策的なところまで女性が踏み込んでいく機会はなかなか無く、国際的にも遅れていると言わざるを得ない状況だろうということでした。

基本理念のひとつである「家庭生活におけ

る活動と他の活動の両立」に対しては、先生が学生に対して普段されている的確なアドバイスを教えていただきました。

「最初から100%の愛情を注ぐと、後から120%を求められるのよ、一緒に何かしたいのであれば、最初は70%くらいにして、ありがとうの気持ちを忘れないこと」

これに対しては、私自身反省することしきり、今後の円満な家庭生活を送るうえでの心がけにしようと誓いました。

2. 3 男女共同参画への歴史的背景

男女共同参画は、女性解放運動と女性参政権運動が発端となっているそうです。

1950年代のアメリカにおいて、「男は仕事、女は家事・育児」という性別役割分業が広まり、専業主婦が誕生しました。

しかし、その後1970年代にウーマンリブ運動が広まり、日本においても1985年（昭和60年）に男女雇用機会均等法が制定されたことにより、下記に示すさまざまな分野に影響をもたらしました。

①教育分野

女性学、男性学が相次いで登場し、1990年代半ばには、「ジェンダー学」が誕生。

（ジェンダーとは：生物学的な性別に対して、社会的・文化的につくられる性別のこと）

②労働分野

1992年：育児休業法、1995年：育児・介護休業法、2016年：女性活躍推進法
法律の制定に加え、職種名の見直しもされてきました。

スチュワーデス→客室乗務員、看護婦→看護師、保母・保父→保育士など。

③政治分野

世界的には、1893年ニュージーランドで女性参政権が認められましたが、日本では戦後の1945年によりやく実現した経緯があります。これは、女性国会議員の割合が、193カ国中、160位（2018年）という世界最低レベルの結果となって表れています。

2. 4 福島県における男女共同参画意識

平成27年度に実施された意識調査の結果について解説いただきました。（①男女の地位の平等感、②男女の望ましい生き方、③家事・育児・介護の負担割合、④女性が仕事を持つことに対する考え方など12項目）

これらの結果に共通して言えることは、やはり、「社会通念の改め」が必要なのではないかということでした。つまり、性別による役割分担の概念をなくすことだと言えます。

2. 5 共に社会で生活する者として

これからの社会においては、「共に生きている」という意識をもって生活することと、ステレオタイプな見方、捉え方、価値観をジェンダーフリーな考え方に改めていくことが大切であるとのことでした。

2. 6 おわりに

最後に、先生がその制作に携わった「若旦那図鑑」と福島学院大学が開発に携わったラーメンについてのご紹介があり、講演の結びとされました。

3. 最後に

この講演のあと、平成30年6月29日に政府が今国会の最重要法案とした働き方改革関連法が可決、成立しました。この法律により、日本の労働慣行は大きな転換点を迎えることになりますが、男女共同参画の視点を見失わないような改革が重要になると思います。

最後になりましたが、小松先生におかれましては、ご多忙の中、貴重なご講演をいただき、ありがとうございました。

また個人的には、技術士8.5万人のうち、1.5%の女性技術士として、先生の講演を拝聴できたことは大変貴重な経験となりました。

福島県内外に留まらず、私自身の存在が「男女共同参画社会」に貢献できるよう、今後も邁進していきたいと思っています。 以上

●技術士CPD研修会

ー平成30年度第2回CPD研修会参加報告ー

講演2 「福島第一原子力発電所の廃炉と世界の叡智の結集」

講 師 原子力損害賠償・廃炉等支援機構(NDF) 技術グループ 審議役 中野純一氏

須賀川市役所 岡部 敬文(建設部門)

1. はじめに

平成30年6月22日(金)「コラッセふくしま」において第2回CPD研修会が開催されました。本稿では「福島第一原子力発電所の廃炉と世界の叡智の結集」と題して講師の中野純一様からご講演いただいた概要について報告いたします。

2. 原子力損害賠償・廃炉等支援機構(NDF)について

2011年3月に福島第一原子力発電所(1F)において炉心燃料が溶融する事故発生に伴い、同年9月に東京電力HD(株)が行う損害賠償に必要な資金の交付等を行うため、原子力損害賠償支援機構が設立された。その後、廃炉等の適正かつ着実な実施のため、原子力損害賠償・廃炉等支援機構に改組され、戦略策定と技術的支援を行っている。

3. 「東京電力HD(株)福島第一原子力発電所の廃炉のための技術戦略プラン2017」の基本的姿勢

速やかな廃炉を目指すためには、ある程度の不確実性は存在していても、安全性の確保を最優先に、これまでの経験・知見・実験や解析によるシミュレーション等を活用し、柔軟かつ迅速に取り組む姿勢が必要である。

4. OECD/NEA BSAF プロジェクト(福島第一原子力発電所事故のベンチマーク研究)

OECD(経済協力開発機構)とNEA(原子力機関)による過酷事故進展解析の国際共同研究の1つとして行われているもので、各

国の研究機関が所有する過酷事故解析コードを用いて、1Fの事故の進展及び燃料デブリの分布の解析を行うプロジェクトである。

○解析結果(注水量による温度変化から推測)

1号機：原子炉停止後に非常時冷却系による冷却が少なく、大部分の燃料が溶融し、原子炉圧力容器(RPV)外へ流出したと推測されている。

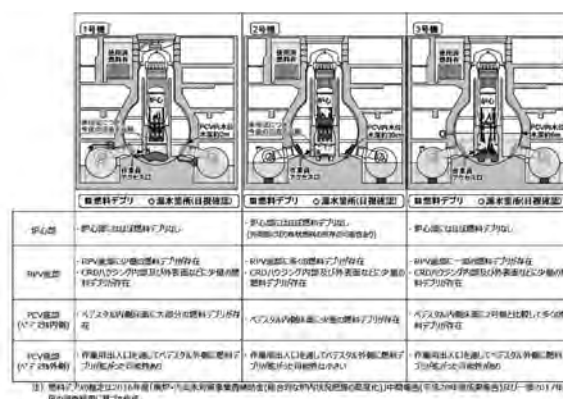


図-1 号機ごとのプラントの状況[1]

2号機、3号機：解析機関により、RPV内に燃料デブリが溜まっているものとRPV外まで溶融燃料が流出しているものとに分かれている。事故当時停電していたため、温度データ、弁の開閉状態、炉心への注水到達量等不明な情報があり、確実ではないが、現状において両機とも、冷却水がRPVに蓄積されないことや内部調査の結果からRPVが損傷していることは確実で、また2号機においては、RPV下部ヘッドに近い部分に多くの燃料デブリが存在すると推測される。

5. 過去の事故からの知見の収集

i) TMI-2ワークショップ

1979年3月に米国のスリーマイル島原子力発電所2号機(TMI-2)において、機器の不具合と人為的ミスから炉心損傷事故が発生した。汚染水の処理、炉心内状況調査及び原子炉容器上部ヘッ드의取り外し等を行った後、1985年から1990年まで燃料デブリ取り出しを行った。汚染水対策の確立や商業用発電炉で発生した燃料デブリの取り出しを完了させた世界初の成功例であり、1Fからの燃料デブリ取り出しを検討する上でプロセス・体制や安全対策等学ぶべきところが多い事例である。

TMI-2事故で発生した燃料デブリのほぼ全量がアイダホ国立研究所(INL)へ鉄道輸送され、燃料プール中で湿式保管後、加熱真空乾燥され、現在はINLの敷地内で乾式保管されている。

ii) チェルノブイリワークショップ

1986年4月にチェルノブイリ原子力発電所4号機において水蒸気爆発、水素爆発、火災を伴う事故が発生した。定期検査に向けて出力低下中に行った実験が原因となったといわれている。この事故では溶融した燃料が炉心から流れ落ち、周囲の構造材と反応した燃料デブリが生じている。

本発電所は、原子炉の格納容器がない構造であったため、事故後、放射性物質の拡散防止、早期隔離のためにシェルターオブジェクト(SO)と呼ばれる封じ込め構造物を建設している。

1990年6月には、中性子量の急激な増加が記録されており、燃料デブリに流れ込んだ降水によって再臨界に達したと考えられている。

長期間の腐食によりSOが劣化したため欧州復興開発銀行の支援によってアーチ形状の新安全閉じ込め構造物(NSC)が建設された。

作業員の被ばく線量低減のため、NSCは4号機の西側で建設され、2016年11月にSO上へのNSCの移動が行われた。

なお、燃料デブリはNSCの寿命期間(約100年)中に撤去する方針となっている。



写真－1 中野氏による講演の様子

6. まとめ

1Fの廃炉は極めてチャレンジング、かつ長期的なプロジェクトである。

NDFでは、事故で確かなこと、不確かなことを明らかにすると共に、事故進展、廃炉に役立つ情報を集積し、過去の事故の教訓をまとめ、知見を共有する活動を行っている。

これに加え、地元の方々とのコミュニケーションをとることで廃炉に関する不安を払拭する活動を行っている。

7. むすびに

今後、燃料デブリの取り出し等技術的難度の高い取組みが本格していく中で、プロジェクトマネジメントの重要性が大きくなるものと感じた。また、時間的にも長期間にわたることから、事業の継続性の確保、技術的知識や情報の継承と人的能力や意欲の継続が重要になると感じた。

最後に一日でも早く廃炉が完了し、安全で安心な故郷「ふくしま」となるよう祈念いたします。

参考文献

- [1] 原子力損害賠償・廃炉等支援機構, “東京電力ホールディングス(株)福島第一原子力発電所の廃炉のための技術戦略プラン2017”, (2017)

以上

●技術士CPD研修会

－平成30年度第3回CPD研修会参加報告－

講演1 「土木遺産の活用～安積疏水十六橋水門 改築事業について～」

講 師 陸奥テックコンサルタント(株)専務取締役 長谷川潔氏

(株)ふたば 和田 豊（建設・上下水道・総合技術監理部門）

1 はじめに

平成30年9月12日(水)に、日本大学工学部6232号館において、陸奥テックコンサルタント株式会社専務取締役の長谷川潔様から、標記演題について講演を頂きました。

長谷川様は、昭和55年3月に東北大学工学部土木工学科を卒業後、土木技術職員として福島県庁に入庁されました。35年間本庁や各出先機関に勤務後、平成27年3月に企業局次長を最後に退職され、現職でご活躍されています。

講演のテーマについては、県庁河川課や喜多方建設事務所において6年間直接担当された業務でもあり、事業内容のみならず事業に対しての思い入れについても十分拝聴することができました。

以下にそれらの概要を報告します。

2 講演の概要

以下の流れに沿って、お話し頂きました。



写真-1 講演全体の状況

(1) 十六橋水門の概要

十六橋水門が位置する猪苗代湖の概要とともに、灌漑や電力、上水道等の水利用、十六橋水門の歴史、安積疏水と郡山地方の発展等について説明されました。

特に、安積開拓を支えた安積疏水事業がオランダ人技師ファン・ドールンの指導の下、130kmの水路と2つの水位調整のための水門がわずか3年で完成したこと、そして十六橋水門を含む安積疏水が「土木遺産」と「日本遺産」に認定されたことなどを話されました。



写真-2 現在の十六橋水門

(2) 十六橋水門改築計画

十六橋水門改築事業の経緯、治水管理のスケジュール、治水計画、改築の基本方針、管理施設の区分、大臣特任、十六橋水門構造検討委員会等の手続き面に加え、構造の安定性、阻害率、径間長、ゲート施設の安定性、開閉装置の構造等の施設全般の計画、設計についても詳しく説明されました。

十六橋水門の所有権が当初不明のため安積疏水の所有と認定したうえで、県は利水者との兼用化に関する合意や協定等河川法令に基づく各種手続きを進めたこと、構造上の位置

づけを「堰」と見做したこと、大臣特認はダム以外では初めてであったこと等たいへん興味深い話題ばかりでした。



写真-3 講師の長谷川潔様

(3) 十六橋水門改築事業

事業の概要から各施設の実態と施工方法をそれぞれの特徴を踏まえ、詳しく説明されました。堰柱の現状とコンクリートの注入状況、注入実績、注入効果の判定のほか、摩耗状況に対応したレンガの再設置、ゲートの改修工事工程、仮設備の設置、管理設備の整備等について話されました。

特に、注入等の工事にあたっては水質等への影響に留意するなど、環境面での対応のあり方に関しても分かりやすく述べられました。

なお、十六橋水門の改築が完了した後の平成16年と18年の豪雨において、問題なく洪水処理が行われるなど、実際の検証も行われた旨の説明もありました。



写真-4 平成16年の洪水処理状況

(4) 考察

長谷川様は、上記計画から事業全般に至る

業務を振り返られ、社会環境面や経済性等の面で、次の3点について言及されました。

ア 堰柱の設計など、猪苗代湖の水質特性を踏まえ丁寧な施工を心がけた先人の知恵は素晴らしく、技術者として見習うべきであること。

イ 周辺の優れた景観等を変えずに、歴史的建造物に新たな使命が加わったこと。

ウ 少ない事業費で大きな治水容量を確保できたことは、新たなダム建設に比較し、極めて経済的であったこと。

3 おわりに

調査・計画から施工、更に将来に向けての維持管理に至るまで一貫して当該事業に携わられた長谷川様。関係機関が多く、利水者（安積疏水、東京電力）や国土交通省（東北地方整備局、北陸地方整備局）との協議、連絡調整等多くの時間を掛け、課題を着実に解決しながら進めて来られたことが今回の講演からも窺うことができました。

この講演のあと、本県郡山市で開催された第45回技術士全国大会のテクニカルツアーにおいて、ハイライトの一つとして十六橋水門を視察しました。これに参加した約40名の技術士や関係者からは、十六橋水門が果たしてきた役割とともに、指導者として携わったファン・ドールン等先人たちの功績に思いを馳せていたようでした。

また、周辺の景観に調和しつつ、歴史的建造物としての存在感についても感慨深く見入っていました。

私自身もかつて県庁河川課において猪苗代湖治水・利水計画の初期段階に携わっていた一人として、たいへん興味深く聞くことができました。

最後になりましたが、長谷川様におかれましては、ご多用の中、貴重なご講演を頂き、ありがとうございました。

以上

●技術士CPD研修会

—平成30年度第3回CPD研修会参加報告—

講演2 「水田の多面的機能の利活用」

講 師 日本大学工学部土木工学科 准教授 朝岡良浩氏
株式会社櫻エンジニアリング 吉野 敏治（上下水道部門）

1. はじめに

平成30年9月12日（水）に、「日本大学工学部62号館」において、日本大学工学部土木工学科准教授朝岡良浩氏を講師に迎え、首記の演題について講演をいただきました。

朝岡先生は、東北大学工学部土木工学科をご卒業後、同工学研究科土木工学専攻博士課程修了後、森林計画研究所、電力中央研究所環境科学研究所、東北大学大学院工学研究科助教を経て、現職でご活躍されています。専門は、水工学、水文・水資源工学、河川工学です。ご講演の概要について、以下にご報告いたします。



写真-1 講演の様子

2. 講演の概要

講演のはじめに、朝岡先生は大学の役割は、「教育・研究・社会貢献」であることとお話しされました。

今回の講演は、近年の水害の背景を踏まえて、2016年4月から研究室の学生、地元自治体、地元企業及び地域農家との協力のもと取り組まれている田んぼダム事業の実証実験について発表されました。

3. 気候変動の要因と対策

(1) 気候変動の要因

I P C C 第5次報告書（2013）では、「気候システムの温暖化に疑う余地はなく、人間の影響が20世紀半ば以降に観測された温暖化の支配的な要因であった可能性が極めて高い（95%以上）」と報告されています。

①気温上昇及び降雨量の状況

世界の平均気温は1880年から2012年の期間に0.85℃上昇、地球表面では近年30年の各10年間はさらに高温でありつづけたと結論づけられた。

北半球中緯度の陸域平均では、降水量が1901年以降増加している。

②豪雨の増加（予測）東京付近

確率的に20世紀に1回／7年の豪雨は21世紀には1回／3～5年の豪雨に相当すると予測。

③21世紀末までの洪水流量の変化（予測）

20世紀、1回／100年の確率で発生した洪水流量が、日本では、21世紀には1回／25～50年となり、洪水流量もさらに大きな値となると予測。

環境省の報告書によれば、2012年に日本の気候変動とその影響について観測されていることとして、気温が上昇（1.15℃／100年、猛暑日・熱帯夜日数の増加）し、強い雨が増加（日降雨量100mm以上の大雨日数の増加）

災害事例：H27年9月関東・東北豪雨

H28年8月岩手・北海道豪雨

H29年7月九州北部豪雨

H30年7月西日本豪雨

予測されていることとして、気温はさら

に上昇（緩和策を講じた場合でも二酸化炭素濃度が増加すると日本の平均気温は2.1～4.0℃上昇し世界平均を上回る）し、強い雨もさらに増加すると予想。

(2) 気候変動の対策

観測結果と将来予測を考慮した場合、気候変動の対策は、緩和策と適応策のバランスが重要である。

緩和策（削減策）：CO₂排出ガス削減

長期的対応となるが効果は大

適応策：気候変動（温暖化）への備え

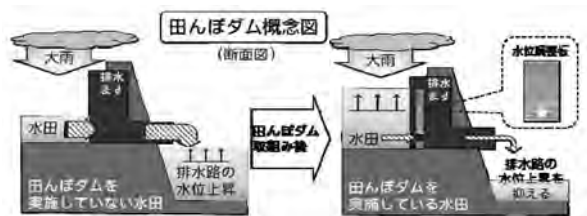
将来予測も加味した治水計画の見直し

農業の多面的機能の活用

4. 田んぼダム事業

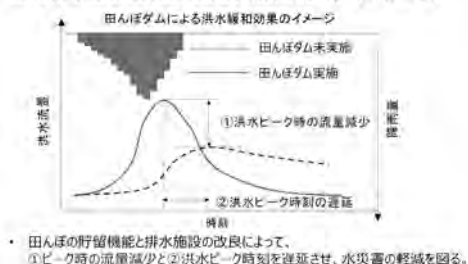
水田の貯留機能を高める排水装置（排水柵）を設置して、水田にダムとして機能を持たせること。新潟県で先駆的な取り組み。

利点は、簡易・安価（排水装置は1機2万円前後）、既存の社会基盤の活用、農業の多面的機能の活用。



図－1 田んぼダム概念図

田んぼダム事業による洪水被害軽減（イメージ）



図－2 洪水被害軽減（イメージ）



図－3 各種排水装置

排水装置の性能

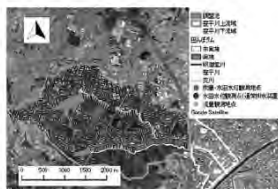
現在排水装置は何種類もある → どれが最も効果的か？



図－4 排水装置の性能

実証実験の内容

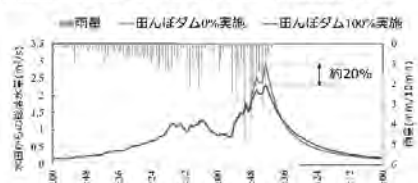
- 西川の農家の皆様、西川田んぼダム協力隊の協力を得て、須賀川市建設部が平成30年2月に48基の排水装置（フリードレーン）を設置
- 水田水位観測、河川水位観測、雨量観測による洪水緩和効果の検証
- 治水能力の把握
- 排水装置の利用状況と利便性の調査



図－5 須賀川市での実証実験

田んぼダムの洪水緩和効果

- 笹平川上流域の水田からの降水量
- 須賀川市西川の水田780筆に全て装置を設置、適切な使用を仮定
- 雨量：151mm、降雨時間1920分(平成29年10月22,23日の観測値)
- 計算結果：降雨ピーク時に水田からの総降水量を20%抑制



図－6 洪水緩和効果

5. おわりに

今回の田んぼダム事業の実証実験では大きな効果は期待できないものの、少しでも被害を軽減していくための努力が必要であることを再認識いたしました。また、この事業をとおして「産・官・学」の協働や学生が研究をしながら社会活動へ参加することにより人材の育成へも寄与していると感じました。

最後になりましたが、業務ご多忙の中、わかりやすい資料を交えて貴重なご講演をいただきました朝岡先生に改めて感謝申し上げます。

以上

●技術士全国大会（福島）報告



第45回技術士全国大会（福島）報告

東北本部事務局参与（株）復建技術コンサルタント 橋本 正志

1. 大会の概要

開催日：平成30年11月11日（日）～14日（水）
場 所：福島県郡山市（ホテルハマツ）他
主催者：公益社団法人 日本技術士会
後 援：文部科学省、農林水産省東北農政局、経済産業省東北経済産業局、国土交通省東北地方整備局、環境省福島地方環境事務所、復興庁福島復興局、林野庁関東森林管理局、福島県、郡山市
参加者：695人（一般参加81人を含む）

今回の全国大会は、大会テーマを「未来技術の創生と展望～巨大災害を生き抜く～」として、東日本大震災から7年8ヶ月が経過した東北、特に福島の実況・復興の現状と原発事故処理及び地域再生事業等の取り組み状況を再認識するとともに、活力ある地域づくりと国土の防災・減災への取り組み、社会の安全・安心確保等の重要性を全国に発信することを目的として開催されました。

主な大会プログラムを以下に示します。

【11月11日（日）】

- ・ 関連行事（専門部会、各種会議等）
- ・ 特別分科会
- ・ ウェルカムパーティ

【11月12日（月）】

- ・ 分科会（4分科会）及び分科会報告
- ・ 記念式典
- ・ 記念講演

・ 交流パーティ

【11月13日（火）、14日（水）】

- ・ テクニカルツアーA、B-1、B-2、Cコース（A、B-1コースは13日のみ、B-2、Cコースは1泊2日）

2. 分科会

分科会として、大会式典の前日に開催された特別分科会と、翌日の午前中に第1～第4分科会の5つの分科会が開催されました。各分科会のテーマは以下のとおりです。

- 1) 特別分科会「ふくしまの未来を考える～未来・創生～」
- 2) 第1分科会「東日本大震災の教訓から南海トラフ地震への備え」
- 3) 第2分科会「再生可能エネルギー先駆けの地・ふくしまから未来へ」
- 4) 第3分科会「食と農の安全・安心と活性化」
- 5) 第4分科会「しなやかな女性の感性を科学技術に活かす」

なお、大会式典後に各分科会のコーディネータより分科会報告が行われました。



特別分科会



第1分科会



第2分科会



第3分科会



第4分科会



分科会報告

3. 大会式典および記念講演

大会式典では、吉川謙造大会委員長（東北本部長）からの歓迎の挨拶に続き、日本技術士会の高木会長より式辞が述べられました。

次に、文部科学省政務官からご祝辞を賜り、続いてご来賓の方々からご挨拶をいただきました。（敬称略）

歓迎の挨拶	日本技術士会東北本部長 吉川 謙造
式辞	日本技術士会会長 高木 茂知
祝辞	文部科学省政務官 白須賀 貴樹
来賓挨拶	参議院議員 新妻 秀規 福島県副知事 畠 利行 郡山市長 品川 万里 農林水産省東北農政局長 鈴木 良典 経済産業省東北経済産業局長 相樂 希美 国土交通省東北地方整備局長 高田 昌行



大会式典

記念講演は、「会津藩から学ぶ復旧・復興の心構え」と題し、福島県郡山市在住の歴史作家として活躍されている星亮一氏をお招きし、ご講演をいただきました。

今年は、全国各地で「明治維新150年」を記念する行事が開かれていますが、東北地方、特に戊辰戦争の激戦地だった旧会津藩では「維新」ではなく「戊辰150周年」ののぼりが立っています。戊辰戦争での敗戦や、その後移った斗南藩（現在の青森県）での過酷な生活を経験している会津藩から、これからのふくしまの復興について紹介がありました。



記念講演 星 亮一 氏

4. 結び

本技術士全国大会では、東日本大震災による大津波と原子力災害によって自然的、社会的及び経済的基盤が失われた福島の現状を再認識するとともに、今後の活力ある地域づくりと国土の防災・減災への取り組みについて、全国から参集した産学官の技術士、及び一般参加者と広く意見を交換することができました。

最後に、以下の3項目を本大会の大会宣言として、次回の技術士全国大会（徳島）に引き継ぐこととしました。

1. 福島県の震災復興と風評被害の回復を継続的に支援し、広範な地域間連携づくりに取り組みます。
2. 常襲する豪雨・地震災害に備える国土の防災・減災、食の安全供給、地域創生に資する公益活動に積極的に取り組みます。
3. プロフェッショナルエンジニアとしての自覚を持ち、次世代の科学技術者育成を支援するとともに、継続教育・技術研鑽に努め、自らの技術に責任を持ちます。

今回の技術士全国大会を開催するにあたり、様々な形でご支援・ご協力を頂きました関係機関の方々には心より御礼を申し上げます。

（以 上）

続きまして、本稿では福島県支部の実行委員会の皆様からお寄せいただいた、大会運営に関するご苦労やご感想を掲載いたします。

（福島県支部広報委員会）

・宮崎典男（行事委員会副委員長）

出席者・シナリオは、大会開催日当日まで、変更になるなど、準備作業は想定通り大変だったにも関わらず、郡山駅前のホテルを利用したことと、福島県支部の団結・行動力によって、臨機応変の対応もスムーズにできたことは、素晴らしい運営であったと自画自賛しております。以下、私が感じた良かった点と反省すべき点を挙げてみます。

【まず、良かった点は】

- ◎郡山市そして駅近くのホテルでの開催は、参加しやすく、パーティー会場への移動も、テクニカルツアーの集合にも最適でした。
- ◎サブテーマ「巨大災害を生き抜く」は、東日本大震災だけではなく、同年に発生した全国の大きな自然災害を踏まえると、非常

に関心の高いテーマとなったのではと思います。

- ◎安積黎明高校合唱部のオープニングコーラスは、誰もが絶賛してくれ、私は、リハーサル時点で涙腺が緩み、涙してしまいました。感動もさることながら、午後一番の目覚めの曲ともなったのではと感じます。

- ◎テクニカルツアー初日の「四季彩一力」での昼食は、皆さん大満足の様子でした。

【そして、反省点は】

- 開催時期は、無理をしても紅葉のトップシーズンに合わせるべきでした。
- 広告協賛は、大会誌を薄く軽くするためにも、スペースを半分にしてはどうでしょう。
- 郡山ビューホテルでは、VIP用にもう1つ控室を準備すべきでした。
- ウェルカムパーティーの料理が、30分でなくなってしまったのは、1人当たりの食べる量の想定ミスでしょうね？
- テクニカルツアー2日目の昼食が、期待外れ、事前の味見が必要でした。ツアーには、高齢の方が多く参加しているので、「椅子・テーブル席でおもてなしできれば良かった。」と反省しております。以上です。



安積黎明高等学校合唱団の皆様

・佐藤國裕（受付班）

第45回全国大会の開催では、有志各位の皆様には大変お世話になりました。この場をお借りして、改めてお礼申し上げます。

さて、このたび、「たくみ」に寄稿を依頼されましたので、思いつくまま投稿をさせていただきます。

私は、受付班を担当しましたが気づいた点を列記します。

①「受付班」の業務はなにかを整理しておく必要があると感じました。具体的には。東北本部「受付A」と宿泊、参加申込みの業務などを担当して頂いた東部トップツアーズ「受付B」並びに支部「受付C」との兼ね合いを整理する。当日はいろいろな情報が錯綜し、それぞれの作業も重複していました。

②全国大会の基本的なシナリオを全国ベースで構築しておく必要があると感じました。福島大会は45回目です。45回目にしてはお粗末な対応が見受けられました。開催地によって、様々な対応があると思います。状況が違うのも理解できますが最低限の対応シナリオは確立しておくべきと思いました。

③決定事項の伝達系統を再度確認しておく必要があると思いました。受付班は実行委員会の傘下に位置付けされております。大会当日は他の委員会からランダムに指示があり、対応に重複が見受けられました。

最後に、この大会で震災と原発事故からの復興状況と今後の対応・展望について、参加者の皆様からご支援とご理解を賜れるようにと思い大会運営に参加してきました。足りないことも多々ありました。ご迷惑もお掛けしました。書面からお詫び申し上げ寄稿文いたします。皆さん、大変お世話になりました。(お礼)



会場受付の様子

・長尾晃（式典交流班）

第45回技術士全国大会について、式典交流班の班長の立場から報告いたします。

全日程の凡そは、11日の特別分科会に続くウェルカムパーティー、翌12日の4つの分科会、大会式典（所謂本チャン）、記念式典、交流パーティーと続きます。13日のテクニカルツアーは原発視察を含む4コースを実施しました。全工程の内容については、他の方からの紹介があると思うので、式典交流班の役割を中心とした内容の裏舞台の様子を報告したいと思います。中心となる内容は各催しが参加者の興味を引き出し全体がスムーズに運営されることを第一と考えました。交流班としてシナリオのたたき台となるべきものを作成し関係者への配布・返信、意見を纏めることからのスタートでした。進行に大いに助けていただいたことが多い中で、特筆したいことを以下に記述いたします。

特別分科会のパネリストとウェルカムパーティーの進行役を引き受けて頂いた上石美咲さんの活躍には、他本部からの活動依頼が舞い込むほどでした。また、園部さんに紹介いただいた大会式典の司会進行役の宗方和子さんです。全体の時間コントロールは勿論のこと、スムーズに滞りなく参加者が心地よく進行案内を聞くことが出来たと思います。更に、オープニングセレモニーを引き受けて、素晴らしい合唱を披露頂いた安積黎明高等学校の合唱団であります。時間タイトなオープ



エントランス会場案内

ニング時に15分もの時を割くことに異論がありました。音楽に詳しい赤井さんが説得に及び、すばらしい生の歌声が会場に響き渡ると、参加者の多くが感動し、件の方も感激し大変良かったと感想を漏らしたとの報告がありました。

また、来賓、特に国会議員の出欠が大会当日まで二転三転し、何度も座席図を書き換えることになりました。しかし、この程度のこととは予想されていたことであり、本部関係者と協力の下柔軟に対処でき無事終了出来たことを報告いたします。



交流パーティー会場の様子

・八巻誠一（来賓等接待）

来賓等接待（案内）担当として第45回技術士全国大会に参加させていただき感謝しております。畠支部長を始めとする実行委員・技術士の方々は元より、本大会委員長、各委員会の方々の大会の成功に向けての活動と熱意を肌で感じることができ大変有意義でした。

12日のオープニングコーラス（安積黎明高等学校コーラス部の皆様）の歌声には、参加者の皆さんから口々に感動したとの声を聴き、さらに、涙を流したとの声もありました。

特に記念講演「会津藩から学ぶ復旧・復興の心構え」の星亮一先生の歴史作家として長年研究してきた戊辰150年に対する信念・叫びとも取れる内容には、参加者全員の方々が感動を受けたと感じました。

（長州の方々も含めて）

上記の担当としての反省としては2つあり

ました。1つ目は、参加者の手荷物一時預かりの徹底を図るべきと感じました。会場が混雑する中で、空席へ案内するのですが、手荷物で既着席者が迷惑を感じる場合が多々ありました。

2つ目は、来賓方々のお出迎えの際には、プラカード等を用意して対応すべきと感じました。なぜなら、顔写真等で事前に情報がある場合は良いのですが、代理の方が御出でいただく場合には、その情報がありません、このため、急遽フロントに行って、白紙と筆ペンを貰い、急いで所属先と役職・ご氏名を書いて間に合わせた次第です。

11日のウェルカムパーティーも楽しいものでした。ただ、食べ物がやや少なかったように感じました。

12日の交流パーティーは上記の反省を踏まえた対応をして頂き楽しく盛り上がった次第です。



ご来賓の皆様

・高橋明彦（受付班）

大会運営に関わられた方々、お疲れ様でございました。そして、受付班にご協力いただいた方々、たいへんお世話になりました。

受付班は、24名の方々にご協力いただき、大会に先立ち、公私の時間調整、大会時には分科会や各パーティーへの出席もできず、また、駅周辺や会場の外、会場内においては様々な経験をお持ちの方々を速やかにご対応いただき、受付班の方々の判断と行動に感謝いたします。受付班のメンバーは、県内の技

術士はもとよりと県外（山形）からも応援を
いただいております旨、報告いたします。

第45回全国大会（福島）から、大会を経て
得たものが2つあります。1点目は、実行委
員会の方々が強いおもてなしの心を大会に向
け、日々刻々と変化する状況から最善の方策
を模索していたように感じました。受付班の
班長を仰せつかりながらも、日々の業務に追
われ、気を許していた点、恥ずかしさを感じ
ます。やはり、成し遂げるには、強い信念を
持ち、最後まで思いを持って行動することが
重要であることを改めて認識しました。

2点目は、個人的にお話をする機会が無
かった方と様々な話をする事ができたこと
です。今までお話しする機会が無かったこと
で意外に身近な方がおいでになり、私的につ
ながっていたことなど新たな発見が多くあり
ました。

最後に受付班への評価は、賛否両論あるか
と思いますが、24名が各持ち場や役割を全う
し、運営者側の期待に応えたものと自負して
おります。そして、この全国大会が運営に関
わった方々が結びつく機会を与えていただ
いたこと、大会で素晴らしい東北、そして、ふ
くしまの現状を的確に伝えていただける機会
に参加できたことを感謝いたします。ありが
うございました。



会場受付の様子

・作田孝行（委員長直轄班）

“福島の水”の売れ行きは好調でした。
参加者の皆様に飲んでいただきたく、初日

は“伊達の水”を13ケース、二日目は“福島
の水”を30ケースご用意（無料）していまし
た。残るのではないかと心配をよそに、
両日ともほとんど完売に。「ホット安心」で
した。



会場エントランスの様子



会場ロビーの様子

・小沼千香四（パネル・ツアー班）



写真-1 パネル展示 in 「ホテルハマツ」

福島県・研究機関などから45種類のパネル
を提供していただき、会場エントランスでは
大勢の参加者に足を運んでいただきました。



写真-2 記念撮影 in「産総研」

11月12～14日に行いましたツアーは全5コース。福島県の現状把握・見聞を広げていただくことができました。



写真-3 楽しい昼食 in「田季野」

ツアーでの楽しみは「お食事」。福島県の美味しい「お料理」と、六年連続金賞に輝いた「お酒」をみなさん堪能していただきました。

・小室浩（撮影記録班）

大会運営に関係した皆様、お疲れさまでした。そして、大会の撮影記録にご協力いただいた方々、大変お世話になりました。

撮影記録班は、外部に依頼したカメラマンを含めた6名と各ツアーの添乗員に撮影をお願いして対応いたしました。大会プログラムに対し多い体制ですが、撮影のタイミングを逃さないようにするため各分科会に1名ずつの配置、班員の急用や体調不良による欠員に対応できる人数とさせていただきました。

大会を経て感じたのは、関係した多くの方の努力と決して人任せにせず、最善な方法は何かと改善する姿勢によって、大会の成功に繋がったものと思いました。私自身、日々の

業務に追われていたとはいえ、作成した撮影マニュアルは形式的で具体性に乏しい内容で、撮影者に全てを委ねてしまったと力不足を大いに反省するばかりです。また、写真撮影にはデジタルカメラを用いるので、撮影後すぐに確認できますが、当日の一発勝負で「うまく撮れているだろうか」、「こんな写真で良いのだろうか」など大変な気苦労をかけたものと思います。撮影者の皆様に感謝を申し上げます。

撮影記録班としては、多くの方々の協力、特に式典は外部のカメラマンの撮影によって、大変綺麗な「大会写真集」をまとめることが出来たことで、責任の一端は果たせたと思っています。

最後に、このような全国大会の運営に関わったことで、様々な方と話す機会に恵まれ、私自身の成長に繋がったものと感じております。本当にありがとうございました。



大会メイン会場（ホテルハマツ）



関連行事会場（ビッグアイ）

関連行事－応用理学部会からも寄稿いただきましたので掲載いたします。

・川口通世（株式会社川口技術士事務所
代表取締役、東北本部応用理学部会幹事）
「東北本部応用理学部会・

統括本部応用理学部会合同講演会報告」

本講演会は、11日の13：30～16：45に、ビッグアイ7階の第3会議室で開催されました。参加者は42名でした。プログラムは次の通りです。

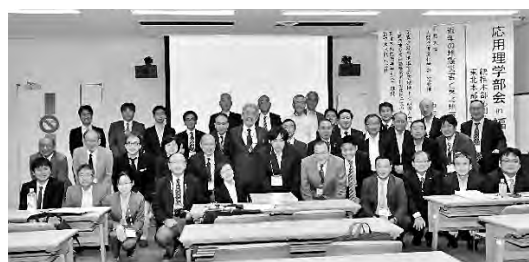
1. 開会挨拶中里薫氏
(統括本部応用理学部会長)
2. 講演Ⅰ「近年の地震災害と東北地方の活断層について」中村洋介氏（福島大学教育研究院人間発達文化学類准教授）
3. 講演Ⅱ「深成岩地域の地下水調査の有効性－双葉郡葛尾村の例」谷藤允彦氏（新協地水株式会社、東北本部応用理学部会顧問）
4. 閉会挨拶中里俊行氏
(東北本部応用理学部会長)

以下に各講演の概要を紹介します。

講演Ⅰ 初めに大規模地震が紹介されました。東北地方太平洋沖地震のほか東北や日本各地、海外などで観測されたものや、過去に発生したものも含まれていました。続いて南東北地区内の活断層の近傍にある建物－主に公共施設－の現状調査結果が紹介されました。学校や保育所、病院などは活断層との位置関係が詳細に調べられて、危険度ランクが付けられています。合わせて活断層による被害を受けた建物が紹介されました。最後に2016年の熊本地震を主とした活断層の調査結果例が紹介されました。未知の活断層は多数あり、今後の調査の重要性が付け加えられました。

講演Ⅱ 初めに演題の地下水調査が実施されることになった経緯が紹介されました。東電

福島第一原発事故後の住民帰還に向けた安全な生活用水を確保するためのものでした。次に調査計画の概要が技術的な手法の側面から紹介されました。続いて調査結果概要と、地下水井戸工事の結果との比較におけるその評価が紹介されました。概ね調査結果に基づく考察が妥当との評価です。最後にこの井戸工事の成果は、帰還住民と東京電力との信頼関係を構築するものでもあり、その点でも評価できるものになったことが述べられました。



合同講演会参加者の皆様



講演会の様子



持続的な道路維持管理の実現に向けた路面現状把握システム

株式会社 toor 代表取締役 高枝 佳男

<https://www.toor.jp.com/>

1. はじめに

本稿では、3年前から福島県大沼郡三島町を主要拠点として取り組んでいるビッグデータを活用した路面現状把握システムについて述べる。

2. 解決すべき課題

現在、都道府県が主管する道路維持管理の対象範囲は都道府県道の他3桁国道に及び、将来的な人口減少による財政的な制約が予想される中で、より効果的かつ効率的な維持管理が求められている。したがって、道路維持管理に関わる諸々の課題については、今後地方がますます主体的にこれを解決すべく取り組んでいかななくてはならない。しかし、多くの地方では道路維持管理に掛けられるリソースに限りがあり、新たに大きな負担を強いるような取り組みはそもそも実施困難と言える。

道路維持管理の現場の課題として、道路維持管理に関わる技術やノウハウが急速に失われつつある点が挙げられる。これは、熟練者や専門家の高齢化に伴うリタイアをはじめ、熟練者と若手世代とのコミュニケーションギャップによる技術伝承の不十分さに伴うものと考えられる。人材育成プログラム等によってこれを補うことも計画されているが、体系的かつ実用的な演習教材および実技指導者が不足しており、効果が得られるまでには時間を要するだろう。

また、現場における情報の活用がなかなか進んでいないという問題も挙げられる。道路維持管理業務の一環として、管理区域では日

常的に道路管理パトロールが行われ日々膨大な道路情報が集積されている。しかし、そうした情報の大半は蓄積されるだけで、道路補修計画の策定などでほとんど活用されていないのが実状である。

更に、日々の道路の劣化進行を網羅的かつリアルタイムで把握管理する手法が確立されておらず、結果的に道路補修の多くが「後追い型」になっていることも大きな課題である。一般に、道路劣化が軽微なうちに「予防補修」を徹底できれば道路補修費を大幅に削減可能と言える。しかし、実際は周辺住民や道路利用者からクレームが発生するほど道路劣化が進行してしまった後に、長期間の交通規制をも伴う高コストな道路補修工事が数多く行われているのが現状である。

3. 取り組み方針

上記課題を解決するために我々は福島県建設業協同組合と協力し路面現状把握システムの開発に取り組んできた。その実施に際しては次の4点に主眼を置いた。

*時間の活用

最小限の業務負担で実施可能であり、既に行われている業務の延長線上で実現できる施策であること。

*人の活用

若手からベテランまで誰でも取り組める内容であること。

*情報の活用

道路維持管理で日々蓄積されているビッグデータの活用を推進すること

* 持続性

後追い補修（大規模短期集中型）から予防補修（小規模長期持続型）へ移行することにより、道路維持管理に伴う行政の財政負担を軽減し、地方のインフラ整備が持続することを目標とした取り組みであること。

以下では、路面現状把握システムの内容について紹介する。

4. 路面現状把握技術の概要

福島県の柳津町、三島町、金山町、昭和村地域の道路を管轄する宮下土木事務所では、国道252号をはじめいくつかの3桁国道および県道を対象とした道路維持管理パトロールが日常的に実施されている。我々はこのパトロールで使われているパトロールカーに着目した。日々管轄内の道路を隅々まで走行するパトロールカーに、汎用的で安価なドライブレコーダーを装備することができれば、特に新たな業務負担を強いることなく路面の凹凸情報をリアルタイムかつ網羅的にデータ収集することができる考えたからだ。

汎用的なドライブレコーダーからは、3軸方向加速度センサーから得られる振動データの他、GPSによる位置情報や時刻情報も取得でき、これらの情報が携帯電話回線（3G回線）を通じてリアルタイムでクラウドサーバーへ伝送される。したがって、パトロールカーにドライブレコーダーを設置することにより、「どこの道路を走行している時の路面振動がどのような状況だったか、またそれが日々どのように変化しているか」を網羅的にかつ継続的に測定することが可能となる。我々は、こうして収集された路面振動を中心としたビッグデータを我々独自のビッグデータ解析エンジン toorPIA（トピア）で解析することにより、道路の劣化状況を誰にでも把握可能な状態で可視化することに成功した。なお、中山間地域に多いトンネルやシェッド

などの閉塞された空間においてもトピアの活用によりデータを蓄積・伝送する手法を合わせて確立した。



図1. 路面劣化診断技術の概要

図1に技術の概要を示した。ドライブレコーダーからクラウドサーバーへ送られたデータは、toor社のビッグデータ解析ソフトでデータ処理され、得られた「路面毎の劣化状況や劣化進行速度」が直ちに地図上の道路に識別表示される。またこの手法は、劣化度合いやその進行状況を示すだけでなく、「現場がどのような補修対策を講じるべきか」まで示せる点が大きい。こうした点が評価され、本手法による路面劣化診断手法は「H27福島県土木技術発表会最優秀賞」「2016ヤング武田賞最優秀賞（武田先端知財団）」をそれぞれ受賞している。

本手法の特徴を次にまとめた。

- * 既に実施されている日々の道路維持管理パトロール業務に付随して実施可能（新たな追加業務が一切発生しない）
- * 通行規制することなく日々の路面状況の変化をリアルタイム計測
- * 計測データは3G携帯通信網を介してクラウドサーバーで処理し、分析結果はネット端末があればどこからでも参照可能
- * 低コスト（追加のハード機器はパトロールカー1台あたり10万円以下）
- * 橋梁や高速道路、鉄道等のインフラ劣化診断などへも応用可能

5. 従来指標との比較

道路維持管理における従来指標として代表的なのがプロファイルメータで測定される「平坦性」と路面性状測定車で測定される「路面維持管理指数（MCI）」である。平成27年に実施した本手法による結果と、同時期に測定された平坦性およびMCIとを比較した結果を図2に示した。

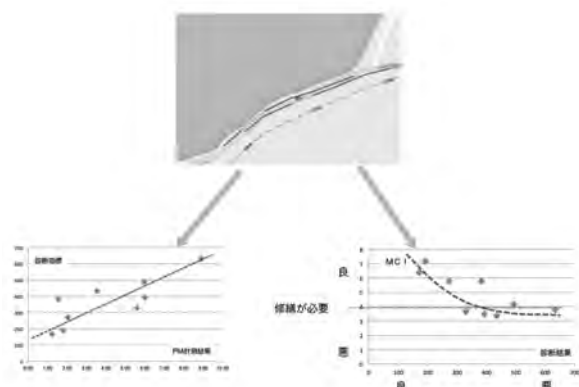


図2. 平坦性（左図）およびMCI（右図）との比較；縦軸が平坦性・MCIを示し、横軸が本手法による結果を示す。

図2で示されるとおり、本システムによる路面劣化診断結果とこれら2つの標準指標との間には定量的相関があることが明らかとなり、本システムによる診断結果は十分実用に耐えるものであることが実証された。

なお、こうした従来指標の測定に用いられるプロファイルメータと路面性状測定車は、その実運用に際し片側交互通行などの交通規制が必要であったり（前者）、3年～5年に一度程度の運用に制約される（後者）ことから、日常的なトレンド測定やリアルタイム測定は難しい。本手法は日常的に交通規制無しに測定することができるので、従来手法の運用課題を補う手段としても有効である。

6. 実用システムの開発状況

現在我々は2018年秋のβ版リリースおよび2019年度のサービス開始を目指し、本システムを実際の現場で利用できるようにした商品の開発を進めている。

参考までに、図3に現在開発中のアプリケーション画面の一部を示す。

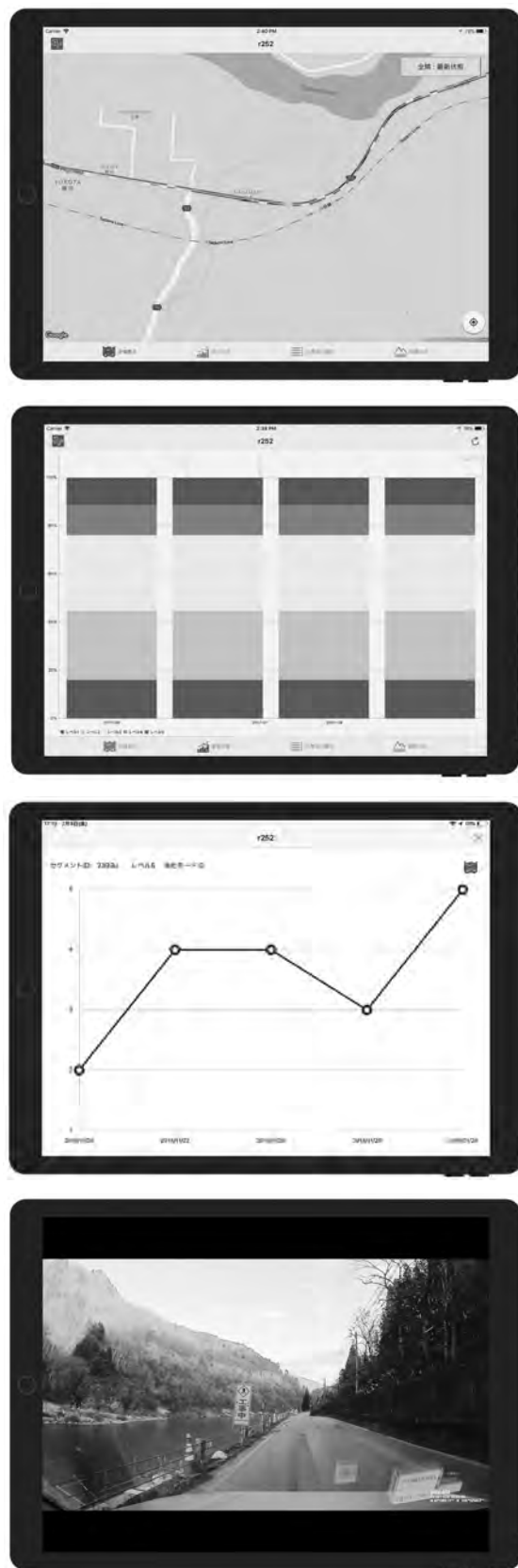


図3. 路面現状把握システムのタブレット向けアプリケーション画面

なお、本商品開発に伴い、我々は福島県建設業協同組合らと特許出願を計画している。

7. 実施体制

サービス実施体制図（予定）を図4に示す。図に示す通り、福島県建設業協同組合が福島県からの受託事業の一環として実施し、サービスの運用・技術サポートを大手SIerとtoor社が行う。また、SIerを通して本サービスは全国の他自治体へ展開する計画である。

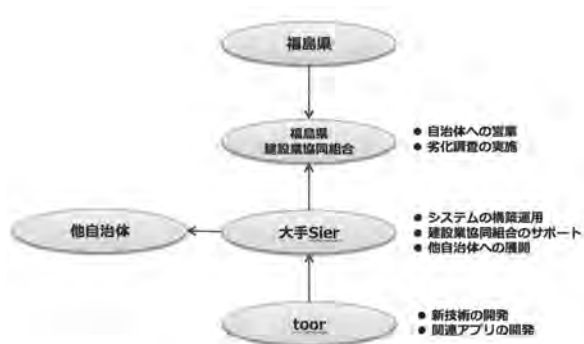


図4. 実施体制

8. 今後の予定

今後の予定を以下に列挙した。

- ベータ版リリース：～2018年度末
- 販売・サポート体制の検討：～2019年春
- サービス開始：～2019年度中（福島県）
- 全国展開：2019年度～

9. おわりに

日本では、舗装路や橋梁・トンネルなどの道路インフラの90%が地方公共団体の管理下にあるが、それらの老朽化は深刻で既に全体の25%が建設後50年を経過している。一方、地方では少子高齢化による影響でインフラの維持管理体制やそれに係る技術者は十分でない。この状況を放置すると、近い将来インフラ劣化に伴う重大事故が起きる危険性が高まることになる。次世代への負の遺産である。

我々がまず取り組むべきことは「道路イン

フラの劣化推移を限られた人員だけで日常業務の中で日々測定することだ」と考える。客観的で定量的なインフラの劣化推移がわからなければ予防補修型への転換も不可能だからだ。予防補修型へシフトできれば道路インフラは大幅に延命化でき、その維持管理コストの大幅な削減が実現できる。そうしてこそはじめて建設後50年超の道路インフラの大規模改修のための財源を確保できるのである。

次世代に負の遺産を残さないために、今やれることに速やかに取り掛からなければならない。

●技術士第一次試験合格体験記



平成29年度応用理学部門

日栄地質測量設計株式会社 高羽 瑞栄

1. はじめに

日栄地質測量設計株式会社の高羽瑞栄です。現在、入社3年目で、地質調査に関わる業務を行っています。

私は、入社2年目である昨年、平成29年度技術士第一次試験に合格しました。1年目の時にも一次試験に挑戦しましたが、社会人として覚えることや業務に不慣れなため受験勉強の時間設定がうまくいかず、合格することができませんでした。

今回、合格体験記の執筆機会をいただきましたので、1年目の反省点も併せて合格までの流れを紹介いたします。

2. 受験準備

試験を受けるためには、まず受験申し込みをします。6月初めごろに受験申し込みに関する連絡がきていましたが、後でやろうと思い、そのまま忘れてしまっていました。

締め切り最終日、たまたま同期とお昼を食べていたら、『技術士の申込みした？今日までだよ！』と言われ、タイムリミット残り2時間でバタバタと受験申し込みをしました。

あの時、締め切り日を教えてくれていなければ受験すらできていなかったもので、同期にはとても感謝しています。

当たり前のことではありますが、申し込みの連絡が来た時点で申込書に目を通し締め切り日などはしっかり把握して、余裕をもって申し込みをしましょう。受験申し込みを行わない限り、合格も不合格ありません。

次はいよいよ受験対策です。

3. 受験対策

技術士第一次試験は、基礎科目、適正科目、専門科目の3科目があり、それぞれ50%以上の得点で合格となります。また、問題はすべて択一式になっていて、過去問は日本技術士会のホームページで確認することができます。

1年目に受験した時は、『満点をとらないとダメだ！』と勝手に思い込んでしまい、6月頃から受験勉強を始めたため8月頃にはすでに失速していました。また、出題範囲が広いことからモチベーションが上がらないまま受験してしまいました。

この反省点を生かして、2年目は、『1ヶ月で集中して、できそうな分野だけ勉強する』という方法に変えました。それにより、1年目の時ほど受験勉強が苦にならず、モチベーションを維持したまま試験に臨むことができました。

勉強方法は、過去問を解いて分からないことや覚えた方がいいことをまとめました。勉強を始めた当初は、『10年分解こう！』と意気込んでいましたが、実際は5年分ぐらいを頑張って解きました。

科目別での試験対策を紹介します。

【基礎科目】

基礎科目は、1群～5群まで6問題あり、群ごとに3問題選択し計15問題を解きます。

過去5年分を解いてみて、特に基礎科目は過去問がそのまま出ることが多いことが分かったので、その傾向を踏まえて答えを丸暗記するという勉強方法をとりました。

よく出題される問題としては、1群：シス

テムの信頼度、抜取検査、材料強度、製造物責任法、3群：固有振動数、4群：DNA、5群：科学史、あたりだと思います。5群の科学史については、毎年出ていますが、私にとっては覚えることが大変だったので、捨ててしまいました。

【適正科目】

適正科目は15問あり、すべて解答します。技術士法第四章に関する問題ですが、最後までどのように勉強すればいいかわからない科目でした。『なんとなくこうかな？』で解いてしまったので、過去問では50%超えたり超えなかったりしていました。

とりあえず、技術士法第四章を確認したり、毎年のように出題されている製造物責任法、公益通報者保護法についても勉強しました。知的財産権についてもほぼ毎年出題されていますが、内容理解に苦しみ、今回は全体目標を10問確実解答とし、その他の出題傾向を理解することにしました。

【専門科目】

大学は理工学部で地球環境系を専攻していたので、応用理学部門で受験することにしました。

専門科目は35問中25問を選択し、解答します。

応用理学部門の問題は、物理及び化学、地球物理及び地球化学、地質という科目で構成されており、苦手な物理系は捨てて、化学系と地質の範囲のみを勉強しました。

上記に示したものはあくまでも私に合った勉強方法であり、人それぞれ合う合わないがありますので『自分に合った勉強方法』で受験対策をした方がいいと思います。

4. 試験当日

まず、試験前日に前乗りし、試験に向けての最終確認などをしていました。そして試験当日、吉祥寺駅から電車に乗り試験会場に向

かっていたのですが、降りるはずの駒場東大前駅を過ぎて気づけば渋谷駅にいました。田舎者なので東京には『快速』があるということを忘れていました。どうにか、時間内に会場につくことができ安心したのも束の間、受験票を見ると、急いで申し込みをしたせいでフリガナが間違っていることに気づき動揺してしまいました。ハプニングがあったことで、試験自体は非常にリラックスした状態で受けることができました。

5. 合格発表

試験の出来として、基礎科目と専門科目は50%以上解けたという印象でしたが、適正科目が怪しいなという感じでした。

『落ちていたら嫌だな〜』と思い自己採点はせずに、2ヶ月間神頼みで待っていました。合格発表日にホームページを確認してみると、自分の番号があり、その日1日は嬉しくてニヤニヤしてしまいました。

得点票を確認してみると、1年目の時に3点しか取れなかった基礎科目は満点でしたが、専門科目はギリギリ合格点でした。ただ、ギリギリでも満点でも合格は合格です！

6. おわりに

一次試験に合格し、ひとまずホッとしていますが、3年後には二次試験の受験が可能になります。二次試験は論文や口頭試験があるので、論文に関しては今までどうにか避けてきたぐらい苦手な試験なので今からビクビクしています。

しかし、目標は『技術士を取得する』ことです。今はまだ経験も浅く分からないことばかりですが、任されている業務を丁寧に正確に行って、知識や経験を身につけていきたいと思っています。3年後、二次試験に合格できるよう日々勉強と業務を頑張っていきたいです。

●技術士第二次試験合格体験記



平成29年度建設部門

株式会社地質基礎 熊谷 広幸（建設部門）

1. はじめに

このたび、平成29年度 技術士第二次試験（建設部門）に合格することが出来ました。

私の合格体験記が、今後受験される皆様のご参考になればと思い、寄稿いたします。

大の勉強嫌いの私の体験記が参考になるか、非常に不安ですが、日常の仕事の取り組み方やプライベート等も含めて書かせて頂きます。

乱文をご了承願います。

2. 受験動機

まず受験の動機ですが、「業界最高峰の資格」で技術者として目指すべき資格だからです。と格好良い事を口頭試験では答えましたが、正直なところ、「将来の自分を楽させてあげたい」と動機は不純です。

話はさかのぼりますが、私と技術士資格の出会い、大学4年の時、研究室全員で一次試験を受験し、全滅した苦い思い出があります。その時の感想は「自分には遠い遠い資格、絶対無理です」という感じでした。

それから建設コンサルタント会社に勤め、十数年が経ち、いつの間にか管理職になってしまいました。様々な業界の方々とお会いする機会が多くなり、頂く名刺に「技術士（〇〇部門）」と書いてあると、自分の名刺に書いてないことが技術者として恥ずかしく、悔しいと思うようになりました。技術士コンプレックスではありませんが、技術者としての意識がその頃から変化し始めたのかなと思います。早く合格しなければ、とそんな想いで日々を過ごす様になりました。

3. 筆記試験

私の二次試験までの道のりは長く、一次試験をパスするまで、約10年掛かりました。毎年1問、2問足りず、「そのうち運良く合格出来るかな」、その程度の考えだったことが合格するまで長引いた原因だと考えられます。

そして二次試験の筆記試験においては、初めて受験した際、択一が1問足りず、論文が全てA判定だったため、少しずつ実力がついてきているのかなと感じておりましたが、やはり勉強嫌いの私は、その後、試験のための勉強をしませんでした。その代わりに以下の点を常日頃から心掛けました。

（1）仕事での工夫点

- ・ わからない用語や計算式は、文献やインターネットで直ぐに調べ、その場で解決する
※最新情報をインプット・アウトプット
- ・ 報告書は必ず概要版を作成し、わかり易く自分の言葉で説明出来るようにする
※特にビジュアルには拘ること
- ・ 社内文章等においても、上司への報連相、部下への指導は簡潔明瞭を心掛ける

（2）プライベートでの工夫点

- ・ 社会情勢の把握と速読訓練のため、毎日新聞を購読する※就業30分前にネットニュースのチェックも怠らずに
- ・ 手帳の裏表紙に「技術士合格」と書く
※毎年書いていると情けなくなります

（3）最低限の試験勉強

- ・ 苦手範囲のみ
- ・ 最後の追込みは試験当日の移動時
以上により、パスポートを頂きました。

4. 口頭試験

口頭試験対策は、筆記試験とは違い、人生で一番勉強したかなと思うくらい準備をし、試験当日までは、「二度と無いチャンスを絶対ものにすぞ」という意気込みでした。

試験は前日入りし、試験会場の視察をするほど、ゆとりを持って過ごせました。

当日は試験会場に約3時間前に到着、受付を済まし、とりあえず控室を下見しましたが、その独特な雰囲気、絶句し、外で時間を潰そうか迷いましたが、控室で音楽を聴きながら、最後の追込みをしました。

時間とともに緊張MAX状態へ・・・

【20分前】緊張のあまり記憶した言葉が出てこない。非常に焦って、「翼を授かる」某エナジードリンクを2本連続で飲む。

【5分前】不安を抱えながら試験室前の椅子に移動。なぜか自然と落ち着きを取り戻す。

入室後、自分の名前と受験番号を答えるとアドレナリン全開の私は話したい気持ちを抑えるのが精一杯でした。そんな中でも試験官の方々、終始おだやかに話しながら聞いてくれるため、落ち着いて答えることが出来ました。試験が終了し、退室した瞬間、達成感と安堵感が同時に押し寄せ、身体が軽やかで猛烈に走りたくなり、受付の女性に笑顔で挨拶したのち、エレベーターではなく、階段をダッシュで駆け下りる程でした。

口頭試験対策について今振り返ると、私の場合、筆記試験合格後に口頭試験の準備を行いました。準備期間が約1ヶ月と短く、準備が大変でした。こうならないように、筆記試験終了ぐらいから対策を練った方が余裕を持って準備できると思います。お勧めは筆記試験の翌日には必ず論文を再現すること、日数が経ってから記憶を辿ることは難しいです。申込書での業務経歴、業務詳細についても、口頭試験を狙って、精査する必要があります。私も十分精査したつもりでおりましたが、正直苦労しました。また、社内で2回ほど模擬

面接を実施していただき、非常に効果的でした。できれば外部でも模擬面接を受けた方がより実践に近く、安心感が違うかと思います。

5. 合格発表

合格発表の当日は、いつもより早く目を覚ましてしまい、朝刊を読みながら技術士会のホームページを何回も閲覧しては、まだかまだかと心待ちにしておりました。AM6:00に合格発表がアップされ、自分の受験番号を探す際の胸の高まり、そして見つけた時の喜びは生涯忘れることはないと思います。

合格を会社の上司に報告した際、自分の事に喜んでる姿を見て、少しでも恩返しが出来たのかなと思います。そして、妻に報告できたことは、これまで周囲から母子家庭と言われるほど、仕事に没頭してきた事に対して、少しばかりもの報いかなと思います。

6. おわりに

私が技術士試験に合格出来たのは、「自分が決して優秀ではないこと」、「技術士に絶対なれると信じていた」からだと思います。

技術士を目指す方は、仕事をする上でも第一線で働いているため、時間の管理が難しい環境です。特に地方で働いていると、業務の規模も大小あるため、題材選びが困難な状況だと思います。ですが、そんな中でも課題や問題点は必ずあります。忙しいからという理由でそこで目を瞑らず、意識して、問題解決することが合格への近道かと思います。

最後に、これまで技術士試験を受験するにあたり、ご指導していただきました上司の方々、応援して下さった方々、家族に感謝を申し上げます。これからは、技術士の名に恥じないよう、自己研鑽に励み、持続可能な社会に貢献できるような技術者を目指していきたいと思います。

以上

福 島 県 支 部 資 料

役員名簿

平成30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	佐 藤 國 裕	(建設・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・環境・上下水道部門)
幹 事	遠 藤 秀 文	(建設部門)
幹 事	作 田 孝 行	(建設部門・総合技術監理部門)
幹 事	人 見 雅 之	(森林部門)
幹 事	小 室 浩	(建設部門)
幹 事	白 井 康 博	(建設・総合技術監理部門)
幹 事	高 橋 明 彦	(建設部門)
幹 事	柳 原 祐 治	(建設部門)
幹 事	八 巻 誠 一	(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・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	一仁宏之夫
委員	誠典和雅康
副委員長	卷藤岸見分
委員	八佐山人國

◆技術委員会

委員長	浩四博哉
委員	香千康和
副委員長	室沼井藤
委員	小小白安

◆全国大会特別委員会

委員長	一男志文治豊晃
委員	良典仁秀祐
副委員長	崎井藤原田尾
委員	畠宮赤遠柳和長

◆倫理委員会 佐藤國裕 (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・農業・総合技術監理部門)

部 門 別 人 数

(平成31年 2 月 1 日現在)

登録部門	人 数
機 械	3 (1)
電気電子	3 (1)
化 学	1
金 属	3 (1)
建 設	101 (32)
上下水道	17 (3)
衛生工学	2 (2)
農 業	17 (4)
森 林	13 (4)
水 産	2
経営工学	1
情報工学	1
応用理学	7 (3)
環 境	6 (4)
総合技術監理	37 (37)
計	214

() 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	代表取締役社長 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	〒960-8055 福島市野田町七丁目10番16号	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
協和ボーリング(株)	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 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
佐藤工業(株)	代表取締役社長 佐藤 勝也	〒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	〒963-0204 郡山市土瓜一丁目13番地の 6	024-951-4180 024-951-4324
(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 鶴川 久吉	〒967-0611 南会津郡南会津町山口字六十苧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

企業・団体名	代表者名	住 所	電話番号 F A X 番号
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- 1 番地	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
(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
(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

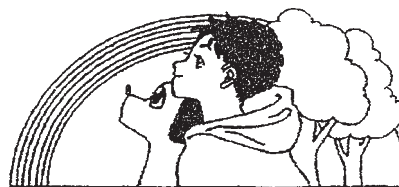
計 3 4 団体

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)

- ・ 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干苅121	TEL 0241-22-3796
二本松営業所	〒964-0433	福島県二本松市百目木字西ノ内48	TEL 0243-24-8505
田 村 営 業 所	〒963-3602	福島県田村市滝根町神俣字町156-1	TEL 0241-61-6992

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

ISO 14001
認証取得

—To create future in technology—



● 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

代表取締役社長 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(12)－2876号
- 建設コンサルタント 建27第6855号
- 補償コンサルタント 補26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

技術管理部長 李 和 宥

(技術士・建設部門) 鋼構造及びコンクリート

本社 〒960-8055 福島市野田町七丁目 10 番 16 号

事務所 〒960-8073 福島市南中央一丁目 77

TEL 024 (534) 4024 FAX 024 (534) 4023

E-mail : info@abesurvey.co.jp

補償コンサルタント (補 26 第 2586 号)

建設コンサルタント (建 27 第 8405 号)



大竹測量設計株式会社

代表取締役 長谷川 和 利

設計課長 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



協和ボーリング株式会社

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	
取締役技術部長	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
技術課長	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
E-mail : kyowa_b@d2.dion.ne.jp URL : <http://www.b-kyowa.co.jp>

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 kenpohu02@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 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)

業務部長 万木 正弘 技術士 (建設部門)



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.co.jp/>

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

常務取締役 小 松 款 (技術士・建設部門・総合技術監理部門)

営業部長 橋 本 清 一 (技術士・建設部門・総合技術監理部門)

設計部課長 神 永 秀 明 (技術士・建設部門)

設計部課長 大 越 成 実 (技術士・建設部門)



JQA-QM5576

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 (エクレル104)

県 北 支 店 〒960-8136
福島県福島市八島町6-39
TEL・FAX(024)536-9285

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・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)

〒963-0209 福島県郡山市御前南六丁目134番地

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 佐藤 勝也

認証取得

ISO 9001

1999.6.15

ISO 14001

2001.8.24

OHSAS 18001

2002.8.22

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(9)-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26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)
技師長 柴田 忠 也 (技術士・建設部門)
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 谷藤 允彦 (技術士・応用理学)
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)
資源開発部長代理 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・Σi工法)...

お客様の「土と水」の困りごとはお任せください。

本社 TEL (024) 951-4180 (代)

〒963-0204 福島県郡山市土瓜一丁目13-6

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
取締役技術本部長 長谷川 哲（技術士：上下水道部門）
取締役技術部長 小 野 義 徳（技術士：建設部門）
技 師 長 中 村 光 作（技術士：応用理学部門）

■本 社

〒963-8016 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

■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

■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

■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

■田村営業所

〒963-4114 田村市大越町牧野字笹ノ町122-2
TEL 0247-85-2330 FAX 0247-85-2331

“豊かな自然との調和をめざして、”

美しいふるさとの創造に貢献する

測量・建設コンサルタント・補償コンサルタント

株式会社 西部コンサルタント

代表取締役 鷗 川 久 吉

技 師 長 湯 田 亨（森林土木・総合技術監理部門）

〒967-0611

福島県南会津郡南会津町山口字六十苅451番地

TEL (0241) 72-2013 FAX (0241) 72-2940

E-mail: seicon.a@jeans.ocn.ne.jp



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・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
福島事務所	〒960-8116	福島県福島市春日町16番47号
		TEL(024)536-7057 FAX(024)536-7057
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
田村営業所	〒963-4312	福島県田村市船引町船引字原田118番地
		TEL(0247)82-3380 FAX(0247)82-3380

測量業 第(13)-1728号
建設コンサルタント 建27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 技術本部長 **新田 邦弘** 技術士（応用理学部門）地質

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

測量設計部長 **田中 博文** 技術士（農業部門）農村環境

調査課長 **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/>

建設コンサルタント・一級建築士事務所
株式会社 **T.R. 建築アトリエ**

代表取締役
技術士（都市及び地方計画）・一級建築士

五十嵐 徹

〒963-8835 福島県郡山市小原田 3-5-9
TEL 024-943-1365 FAX 024-944-2850

50th
since 1965

— 大地を測り、まちを画く —

東邦測地有限会社

代表取締役

鈴木 直子

取締役副社長

菅野 光男

(技術士・建設部門)

〒 960-8163 福島市方木田字吉ノ内48番地の1

TEL (024) 546-3366 FAX (024) 546-4682

E-mail toho-y@sea.plala.or.jp

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(10)－8410号
補償コンサルタント 補29第4979号
地 質 調 査 業 質30第2629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(5)－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

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
- 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(代) 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)
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/〒960-8031 福島市栄町7-25 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

取締役技術指導部長 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)

統 括 部 長 泉 正 寿
工学博士、技術士(建設部門、応用理学部門)

技術管理室長 柳 田 敏 雄
技術士(農業部門)

地域デザイン室長 徳 永 哲
技術士(建設部門)

専 門 部 長 倉 田 隆 喜
技術士(建設部門)

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(12)-3178号

建設コンサルタント 建27第6770号

補償コンサルタント 補27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65-1番地

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 26 第 6564 号

補償コンサルタント 補 25 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)

常務取締役 阿部 孝 (建設部門・総合技術監理部門)

技師長 古村 利定 (建設部門・総合技術監理部門)

技術第一部部長 小室 浩 (建設部門)

技術第二部部長 高橋 和博 (建設部門・環境部門・森林部門)

技術第二部
上席技術主幹 相田 弘 (建設部門)

技術第一部課長 佐藤 和憲 (建設部門)

技術第一部技術主幹 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: <http://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/>

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)

技 師 長 石 田 正 信 技術士 (建設部門・道路計画)
(総合技術監理部門)

〒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](http://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

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)

〒963-8833 福島県郡山市香久池一丁目5番25
香久池マンション2

TEL・FAX 024-935-5096

E-mail info@ryuiki-ss.jp

有限会社 流域測量設計事務所

RSP
Ryuiki Survey&Plan

－大地を測る・未来を描く－

渡辺エンジニアリング 株式会社

代表取締役社長 重野 龍勇 (技術士総合技術監理・建設部門)

代表取締役会長 渡辺 裕之

技 術 部 長 三浦 雄三 (技術士上下水道部門)

建設コンサルタント／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

復興のまちづくり・自然と共生する地域づくりコンサルタント

〒960-8055 福島市野田町7丁目4番69号

TEL (024) 535-2221 (代表) FAX (024) 535-7788

URL

渡辺エンジニアリング

検 索

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／業務

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(4)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

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 福島県耶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）

編集後記

今年の会津地方はかつてないほどの、雪の少なさで春を迎えています。

第15号から「物言う表紙」として取り上げている写真も5回目となりました。今回は、「みやしたアーチ三橋（兄）弟」重なった3つのアーチ橋を撮影できるのは、国内でここだけです。地元・宮下地区の有志の方々がこの絶景撮影スポットを整備しました。

各アーチ橋は、上から国道252号線バイパス「新宮下橋・鋼製逆ローゼ橋」、JR 只見線「大谷川橋梁・上路式 RC アーチ橋」、一般県道小栗山宮下線「宮下橋・上路式 RC アーチ橋」です。特に、写真中央には、JR 只見線の列車通過ショットが収められています。是非四季折々に出かけてみてはいかがでしょうか。（会津宮下駅がすぐ、時刻表を片手に）

巻頭言には、支部長の畠良一氏から「避難地域の安全な住民帰還とインフラメンテナンス技術者育成」が提起されています。

平成29年度第4回 CPD 研修会では、宇都宮大名誉教授谷本文夫氏より「福島森の森つくりの歴史に学ぶ、何のための森つくりか～」と題してご講演頂きました。

平成30年度第1回 CPD 研修会は「福島県環境創造センター、植葉遠隔技術開発センター」の施設見学内容を掲載しました。第2回研修会は、福島学院大学学長小松由美氏より「男女共同参画について考える」また、原子力損害賠償・廃炉等支援機構（NDF）技術グループ審議役中野純一氏より「福島第一原子力発電所の廃炉と世界の叡智の結集」と題してご講演を頂きました。第3回研修会は、陸奥テックコンサルタント（株）専務取締役長谷川潔氏より「土木遺産の活用～安積疎水十六橋水門改築事業について～」また、日本大学工学部土木工学科准教授朝岡良浩氏より「水田の多面的機能の利活用」と題してご講演を頂きました。

今年は記念すべき「第45回技術士全国大会（福島）」が平成30年11月11日～14日にかけて郡山市で開催されました。昨年の第44回は山口県で開催され「明治維新150年」で盛り上がったと聞いていますが、福島は「戊辰150周年」で東日本大震災・原子力災害から復興・風評被害の払拭を掲げ大会式典・記念講演・関連行事等を実施しました。この大会には、全国から約700名の仲間が参加して盛り上げて頂きました。

本「福島大会報告」を、東北本部事務局参与橋本正志氏より頂いております。

また、本実行委員会の皆様から大会運営に関するご苦労や、感想を頂きましたので、関係写真と合わせてご覧願います。

技術論文は、「持続的な道路維持管理の実現に向けた路面現状把握システム」と題して（株）toor 代表取締役高枝佳男氏より頂きました。インフラの老朽化に直面する今、ビッグデータ解析を基に予防補修型へのシフトを図って延命化とコストを同時に模索する手法は興味深い内容です。

合格体験記として平成29年度技術士第一次試験合格体験記を日栄地質測量設計（株）高羽瑞栄氏より、また、第二次試験合格体験記を地質基礎（株）熊谷広幸氏より頂きましたので、是非ご一読願って本試験を広く PR 願います。

最後に、本編集に当たり、ご協力を頂きました皆様方に心より感謝を申し上げますと共に、今後ともご指導、ご鞭撻のほどよろしくお願い申し上げます。

（広報委員会委員長 八巻誠一）

memo

A series of horizontal dotted lines for writing a memo.

編集委員

広報委員会委員長	八巻 誠一
広報委員会副委員長	佐藤 典仁
広報委員会委員	山岸 和宏
広報委員会委員	人見 雅之
広報委員会委員	國分 康夫

技術士 た く み 第19号（平成31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：〒970-8026

福島県いわき市平字作町一丁目 3 番地の 2

日栄地質測量設計株式会社内

支部長 畠 良一

TEL/FAX 0246 (85) 5881

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



ふくしまから
はじめよう。

Future From Fukushima.

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