

# 平成19年度 事業報告

## 主な事業概要について

(平成19年 4月 1日～平成20年 3月31日)

平成19年度の経済状況は、原油価格高騰や先の見えない建設資材の価格高騰による外的要因等により、極めて不透明な状況となりました。

この状況下我々の周辺を見渡してみると、古田知事体制での県民生活に密着した社会資本整備の実施は、財源不足に苦慮されながらも創意工夫が随所に伴われ、経済の発展の為には交通ネットワークの充実化が不可欠であることから、その整備は必然的により質の高いものとなりました。

当協会も今年度で発足より11年目を迎え、良質な社会資本整備の担い手として、その行政活動に少しでも貢献すべく活動して参りました。7つの委員会のテーマ選定は、効率的かつ有効な手段の提案・提言を行う公益機関としての役割を常に意識するものとなり、8月8日の設立記念日には、岐阜県県土整備部技術検査課安田課長、(財)岐阜県建設研究センター小川常務理事、岐阜県内の建設技術系職員の方々をお招きして、各技術委員会より研究成果を発表することが出来ました。

岐阜社会基盤研究所での活動も、継続研究している下水道・橋梁・自然共生の各委員会が本格的に研究活動を推進し、2月7日の研究発表会では、下水道技術委員会より研究成果を発表することが出来ました。

また、自前の講師を高等学校に派遣する派遣講習会の実施や、新たに発足した「地盤に関連した防災・アセットマネジメント研究会」会議にも参画し、協会内外の交流活動についても積極的に推進致しました。

## トンネル技術委員会

### 1. 活動方針

トンネルの維持修繕、環境問題及び新工法に関して、調査研究を行い県内業者の技術力向上を図る事と、適性工法の研究等を行い、トンネル施工に関してより質の高い社会資本整備・公共福祉の増進に寄与する事を目的としました。

### 2. 活動内容

#### トンネル見学会の開催

『多量湧水を含むトンネルの施工の見学会』

和良・明宝線 畑佐トンネル(和良工区)工事の見学会を行いました。

トンネル覆工（高品質コンクリートの施工を目指す）

覆工コンクリートの締め固め方法に伸縮バイブレーターを使用した施工の技術発表会を行いました。

トンネル洗浄水処理に関して

トンネルの洗浄水処理に関しての勉強会を行いました。

## ダム技術委員会

### 1. 活動方針

本委員会はダム工事及び砂防ダム工事の工法に関する調査研究活動を実施し、ダム工事の新技术・新工法を調査研究することにより会員相互の技術力の向上を図り、新技术・コスト縮減策等を発注官庁に提案しました。

### 2. 活動内容

#### H鋼スリットの試験施工

岐阜県県土整備部砂防課と連携を図り、郡上土木事務所管内で2例目となるH鋼スリット試験施工を郡上市八幡町犬啼き谷で実施することが出来ました。概要は既設砂防ダムを活用して新たなH形鋼スリットを取り付ける構造とし、今年度に完成することがました。この試験施工によって郡上土木事務所から要望等がありましたので、今後更に改良を加えていきます。

2例のH鋼スリットの試験施工から構造がシンプルであり加工がしやすく施工性がよい、そして安いコストであったことが特徴としてあげられることから、まだ改善点はありますが、これで初期のH鋼スリット開発の目的が達せられたと思います。

#### 丹生川多目的ダム研修

丹生川ダムは本格的に堤体コンクリート打設の施工に着手しました。当日は堤体のコンクリート打設及びコンクリートの養生等について岐阜県宮川上流河川事務所及びJV工事事務所と意見交換を行いコンクリートの品質について研修が出来ました。

## 下水道技術委員会

### 1. 活動方針

本委員会は、研究活動を通じて、技術力の向上を目指すと共に、下水道施設及び管渠における補修、更生工法の技術の研鑽・向上及び提案が出来る資質を養う事を目的に活動を行います。

社会資本及び下水道事業が新設の時代からメンテナンスの時代へと変化するなか、既設処理場施設及び流入管部の事前調査、及び、改築された処理場を調査する事により劣化の根本的要因を検証する必要があります。

今年度は、平成18年度に集約した下水処理場のコンクリート劣化の貴重な調査資料の診断・判定基準の検討を目的に活動しました。

### 2. 活動内容

岐阜社会基盤研究所にて採択された、テーマ「既設污水处理場の流入部管渠の老朽・劣化要因の解析と対策処置方法の検討」により収集した浄化センターのコンクリート劣化調査のデータにより判定基準を検討及び判定しました。

コンクリート劣化調査は、アルカリ性のコンクリートが炭酸ガスあるいは酸類の影響を、構造物表面からどの程度受けているかを知ること、コンクリートの劣化状況を把握することを目的とし、下記を実施しました。

目視調査

劣化深さの測定（フェノールフタレイン試験）

引張強度試験（建研式接着強度試験機）

これらの結果より、劣化部と、健全なコンクリートの部分を判断し今後の下水流入量の増加及び経年変化によるコンクリート腐食が増大等構造物に影響を考慮し補修等の必要性を検討しました。

## 橋梁技術委員会

### 1. 活動方針

本委員会は、県内の建設業者が活動を通じて、技術力の向上を目指すと共に、会員相互のコミュニケーションをはかり、また情報交換を密にして、

発注者に対して技術力をアピールし、地域への貢献につながるよう活動しました。平成19年度は、昨年度から開始した岐阜社会基盤研究所の研究テーマの「橋梁におけるコンクリート構造物の初期ひび割れ防止対策」について調査研究を継続して行いました。

## 2. 活動内容

岐阜社会基盤研究所の研究テーマについて

今年度は、(財)岐阜県建設研究センター 岩田研究部長、浅野研究課長、矢野係長と岐阜大学 六郷教授、森本教授と打合せの結果、次の活動を行いました。

### 1) 橋梁下部工に発生した初期ひび割れ事例研究

橋梁委員会の各委員の中から7件の橋梁下部工のコンクリート構造物に発生した初期ひび割れの事例が集まりました。橋台、橋脚ごとにひび割れの規則性のまとめとコンクリート温度解析を行い、初期ひび割れの発生のメカニズムと原因について検討を行いました。

### 2) コンクリートのひび割れに関する講習会の開催

日時：平成19年7月5日(木) 13時30分～16時30分

場所：岐阜県総合建設技術会館

(財)岐阜県建設研究センターとの共催

講習テーマ及び講師

「コンクリートのひび割れの原因について」

岐阜大学工学部社会基盤工学科 森本教授

「橋梁下部工における初期ひび割れの事例」

(社)岐阜県特殊工事技術協会 新川委員長

「岐阜県におけるコンクリート骨材の品質について」

岐阜県生コンクリート工業組合 高田技術センター所長

「コンクリートのひび割れの事例と対策」

岐阜大学工学部社会基盤工学科 六郷教授

### 3) Excelを使った簡易なコンクリートの温度解析についての講習会の開催

日時：平成20年1月9日(水) 13時30分～16時30分

場所：岐阜大学メディアセンター3F 演習室

## Excel を使った簡易な温度解析についての講義と実習

岐阜大学工学部社会基盤工学科 森本教授

### 3. まとめ

今年度は岐阜社会基盤研究所に採用された研究テーマについて、会員から事例を集め分析することができました。また、岐阜大学 六郷教授のご指導により、2回の講習会を実施いたしました。この講習会により産官学が、コンクリートのひび割れというテーマに対して若干ではありますが、同じ認識が持てたのではないかと思います。

## 自然共生技術委員会

### 1. 活動方針

自然共生技術委員会は、岐阜県が進める自然共生に関するプロジェクトに積極的に参加、発言し活動を進めて参りました。

1つは岐阜県自然共生工法研究会での企画啓発活動、2つ目は岐阜社会基盤研究所の研究参加です。特に2つ目の岐阜社会基盤研究所における「苔の研究」は、実用の可能性もあることから、重点項目として取り組んできました。

### 2. 活動内容

#### 岐阜県自然共生工法研究会での企画啓発活動

企画啓発部会は、産・官・学・民で構成する部会で、岐阜県河川課と（財）岐阜県建設研究センターが中心となり、当協会以外での「産」の参加には、（社）岐阜県建設業協会、川づくり協議会、（社）岐阜県測量設計業協会、（社）岐阜県造園緑化協会、（社）全国特定法面保護協会、岐阜県土木用ブロック工業組合の6つが集い、毎月自然共生の取り組みについて企画を活発に議論し実行しています。

#### 岐阜社会基盤研究所の研究テーマ提案と取り組み

自然共生技術委員会の「苔による擁壁等コンクリート面緑化技術に関する研究」は、平成17年度から平成19年度の3年間に渡るものです。

初年度の平成17年度は「苔の生態系の研究」「現在C0面に繁殖している苔の種類及び自然環境の調査」「人口栽培による繁殖環境の研究」の3つの内容について、岐阜大学農学部教授の指導を受けながら勉強して

まいりました。2年目の平成18年度は「苔の人工栽培を経て自然繁殖への技術研究」の方針により、本巢市日当地区にある擁壁面に実際にミストシャワーの設備を配管し、半年間散水をして、自然にある苔がどのように繁殖し拡大するかを追跡しました。3年目に入った今年は、「苔のC o面緑化マニュアル(案)の作成」の予定でしたが、2年目の苔の自然繁殖の観察に2年を要したことから、これまで3年間のデータを整理する「マニュアル(案)の作成」はあと1年、平成20年度までずれこみました。

## 安全・環境委員会

### 1. 活動方針

平成19年度当初に以下の方針を掲げ活動致しました。

労働環境の改善策の提案

環境問題の研修と提案

各委員会および岐阜県等と協力して安全環境問題への取組み

### 2. 活動内容

上記活動方針に基づき以下の活動を行いました。

産業廃棄物問題小委員会による問題点の調査とチェックシートの作成

長浜ドームでの『びわ湖環境ビジネスメッセ2007』において最新環境技術の研修

(社)岐阜県道路・舗装技術協会、道路工事安全技術委員会、河川工事安全技術委員会の主催する安全講習会に参加研修。

派遣講師として、建設業の環境問題への取組みを高校生に講義。

## 企画・広報委員会

### 1. 活動方針

各技術委員会における研究・開発の成果を建設技術研修会等の企画・開催することにより建設産業の役割、地域の基盤整備に貢献・社会のニーズに応えるべく活動をしてまいりました。

また、公益法人としての事業目的の一つとして「学校関係者及び生徒に建設技術の素晴らしさを広く学ぶ機会を創出する」ことの趣旨に則り、各委員会における活動・研究の成果等を高等学校に講師の派遣し技術研修会

の開催・企画等をしました。

## 2. 活動内容

### 派遣講習会の主催

本年2月19日に県立恵那農林高等学校において当協会より講師を派遣し、環境科学科の生徒77名を対象に自然共生・ダム技術委員会にて技術講習会の開催を行いました。

### 広報活動の実施

各委員会の活動を一般の方々へ広く知っていただくためにパンフレットの作成、自前のホームページの運用や当協会における活動・研究の成果などを岐阜県庁はじめ各土木事務所・農林事務所等を表敬訪問し、広報活動に努めました