

# Profile

特定非営利活動法人  
Non-Profitable Organization

光ファイバセンシング振興協会  
Photonic Sensing Consortium  
for Safety and Security

2004年 6月設立	光ファイバの特性を活かした温度検知・火災検知装置を普及・推進する活動を目的に、任意団体「光ファイバ型防災システム推進協議会」を設立(4社(住友電工、J-Power Systems、日立電線、OCCテクノ))
2008年 4月21日	光ファイバセンシング技術を広めるため、光式歪センサを加えた新組織「光防災センシング振興協会」(任意団体)に改組
2008年 5月28日	「光防災センシング振興協会」設立総会(初代理事長:藤井陽一教授(日大))

趣意書  
「光ファイバ型防災システム推進協議会・準備会」

光ファイバは高速、大容量情報伝達材料として、広く市場に普及拡大されておりますが、このファイバの光伝達特性を利用して高感度な温度センサとして、防災システムに利用拡大が期待されております。この光ファイバ型防災システムは従来型ではない防災システムで、異常温度を検知し発熱に至る前の情報をすばやく伝達することが可能であります。この異常温度を検知し、その情報をいち早く伝えるという「予知」につながる情報は、大事に至る前の貴重な情報でこれを有効利用拡大することにより、地域または広範囲の防災に貢献することが可能になります。

「光ファイバ型防災システム推進協議会・準備会」はこうした、光ファイバ型防災システムが持つ特長、予知という視点で防災に力点を置き、21世紀型の防災システムとして、大都市・地下街・インテリジェンスビル、道路・鉄道・地域防災など社会基盤の貢献をするため準備会を発足しました。

準備会は非営利組織とし、関係行政機関はもとより、企業や公共施設、地方自治体と連携を深め、システムの標準化、調査、研究をおこない、かつ21世紀型防災システムを幅広く普及させることにより国民の安全な生活をめざします。下記に会の目的を示します。

1. 光ファイバ型防災システム利用に関する調査・研究
  - ・ 光ファイバ型防災システム利用のためのシステムの開発・研究
  - ・ 光ファイバ型防災システムに関する調査の実施

「光ファイバ型防災システム推進協議会」趣意書

府国生第375号  
平成21年4月9日

住所  
氏名 藤井 陽一 殿

内閣府国民生活局長

特定非営利活動法人の設立認証について(依命通知)

記

平成21年1月16日付けで申請を受け付けた特定非営利活動法人光防災センシング振興協会の設立については、特定非営利活動促進法(平成10年法律第7号)第12条第1項の規定に基づき認証されたので、命により通知します。

1. 特定非営利活動法人の名称  
特定非営利活動法人光防災センシング振興協会

NPO法人「光防災センシング振興協会」設立認証通知

2009年 1月16日	NPO法人申請（特定非営利活動法人 光防災センシング振興協会）
2009年 4月 9日	NPO法人設立認証
2009年 7月	「光防災センシング振興協会」ロゴ制定
2011年 3月11日	《 東日本大震災 》
2011年 6月	北陸地方整備局管内 妙高大橋安全研究プロジェクトにおける構造モニタリングに着手
2011年11月	事務所を神田へ移転
2013年 2月22日	協会名称を「特定非営利活動法人光ファイバセンシング振興協会」に変更申請
2013年 6月11日	協会名称変更認証
2015年 1月	事務所を亀戸へ移転
2015年 8月	理事長に中村健太郎教授(東京工業大学)就任
2017年 3月	事務所を東銀座へ移転
2018年 5月28日	アジア太平洋光センサ国際会議(Asia-Pacific Optical Sensors Conference: APOS)を共催

第1回 (2005)	基調講演: 光ファイバセンサを利用した防災システム	村山英晶 (東京大学 講師)
	ユーザの立場から	NTTインフラネット
	OTDRを使った光ファイバセンサ監視システムの提案	府川 隆 (信光社)
	プラント関連の温度監視について	木村典史 (NKシステムズ)
	OPサーモを使用した火災検知センサシステムの事例紹介	J-Power Systems
第2回 (2006)	基調講演: 地震時の同時多発火災と消防の役割、そして限界	関沢 愛 (東京大学 客員教授)
	防災の現状と改善	星野 進 ((元)日本消防検定協会)
	防災用光ファイバセンサーの海外(ロンドン、他)事例	内田 (NKシステムズ)
	広域防災システムと光ファイバ方式	日鉄エレックス、J-Power Systems
第3回 (2007)	基調講演: 都市広域防災モニタリング「震災対策」	川村達彦 (東京消防庁)
	光ファイバセンシング技術	横河電機、アンリツ、TWJ、J-Power Systems
第4回 (2008)	基調講演: 建築構造ヘルスマニタリング技術の現状とこれから	三田 彰 (慶応大学 教授)
	航空機構造ヘルスマニタリング技術の現状と展望	武田展雄 (東京大学 教授)
	光ファイバセンサによる斜面・地盤モニタリングの適用事例	藤橋一彦 (NTTインフラネット)
	光ファイバセンサによる社会基盤の構造ヘルスマニタリング	岩城英朗 (清水建設)



「光ファイバ型防災システム推進協議会」第1回シンポジウム(2005年10月14日)

第1回 (2009)	国土交通技術政策と光防災センシング	芦田義則 ((財)国土技術研究センター 審議役)
	光ファイバセンシングによる構造ヘルスマニタリング最新動向	呉智深 (茨城大学工学部 教授)
	農業分野のセンサネットワーク、ICTによる農の産業化	亀岡孝治 (三重大学大学院生物資源学研究科 教授)
第2回 (2010)	要素技術とシステムは日本を救う	吉川弘之 ((独)科学技術振興機構 研究開発戦略センター長 /元東京大学総長)
	痛みの分かる材料・構造の為に光ファイバ神経網	保立和夫 (東京大学工学部 教授)
	鉄道における災害情報システムのこれまでとこれから	島村 誠 (JR東日本防災研究所長)
第3回 (2011)	国際的視点から見た水の管理と危機管理	山田 正 (日本水文・水資源学会副会長 中央大学大学院国際水環境理工学専攻 教授)
		湧川 勝己 ((財)国土技術研究センター 河川政策担当 研究主幹)
		土屋信行 ((公)えどがわ環境財団 理事長)
第4回 (2012)	基調講演: わが国で洋上風力発電の現状と今後の展開	石原 孟 (東京大学大学院工学系研究科 社会基盤学専攻 教授)
	橋梁モニタリングへの取り組み: 取り組みの経緯と期待	鈴木 修 (JR東日本防災研究所)
	〃 : 妙高大橋モニタリングの経緯と課題	西尾真由子 (横浜国立大 准教授)
第5回 (2013)	基調講演: 我が国の国土とリスク管理への挑戦	関 克己 (京都大学経営管理大学院 客員教授/内閣府環境省 参与)
	実用期に入った光ファイバセンシングの活用提案	古河電工, KSK, 前田工織, 飛鳥建設, 富士テクニカルリサーチ, 渡辺製作所, 構造計画研究所



第6回 (2014)	基調講演: 光ファイバセンシングの新たな応用分野を開く	中村健太郎 (東京工業大学 教授)
	先進的センシングの運用実態	アンリツデバイス, 共和電業, 沖電気工業, 長野計器, オプトハブ, 日鐵住金溶接工業
第7回 (2015)	基調講演1: 浮体式洋上風力発電の技術と開発の展望	鈴木英之 (東京大学 教授)
	基調講演2: 橋梁モニタリングにおける国内外の 分野間協働の取り組みと重要性	西尾真由子 (横浜国立大学 准教授)
	先進的モニタリングへのチャレンジ	横河電機、アサノ大成基礎エンジニアリング、レーザック
第8回 (2016)	基調講演1: 地球型系外惑星探査のためのコム光源の開発	黒川隆志 (東京農工大学 名誉教授)
	基調講演2: 光直流電圧・電流計	高橋正雄 (東芝)
	特別講演: 国内外における光ファイバセンサの標準化動向	村山英晶 (東京大学 准教授)
	現場展開における運用成果	構造計画研究所、長野計器
第9回 (2017)	基調講演: 超臨界地熱開発における光センシングの役割	浅沼 宏 (産業技術総合研究所)
	光ファイバセンシングの未来を見据えて	横河電機、島根大学、白山工業、東京大学
第10回 (2018)	基調講演: 社会インフラメンテナンスにおけるイノベーションを目指して	三浦 悟 (鹿島建設)
	10周年記念講演: 光ファイバセンシングの10年を振り返り将来を展望する	小川雅英 ((元)古河電気工業)) 足立正二 (光ファイバセンシング振興協会 事務局長)
	光ファイバセンシングの実践	構造計画研究所、長野計器



第11回 (2019)	基調講演: 中国における光ファイバセンサの技術発展と産業応用	何 祖源(上海交通大学教授)
	特別講演: コンクリート構造物の維持管理とモニタリング	丸山久一(長岡技術科学大学 名誉教授)
	光ファイバセンシングの実践	KSK、Fiber Logix Intl Limited



# 主な活動内容（委員会活動）

## 資格・認定・標準化委員会

- 標準化ガイドラインと施行規則等の検討（現在は、(一財)光産業技術振興協会/光ファイバセンサ専門部会と連携）
- 資格認定に向けての講習会実施
- 光ファイバセンサ（分布型、ポイント型）建設分野向け導入マニュアル作成

## 啓発・普及事業委員会

- シンポジウム/セミナー/メールマガジンの企画・運営
- 外部研修会等への講師派遣
- 出版（「光ファイバセンサ入門」）
- 見学会（奥羽本線（地象センサ）、日南市（道路斜面モニタリング）、妙高大橋（構造モニタリング）、鹿島建設（株）研究所、気仙沼大島大橋（橋梁モニタリング））
- 展示会出展



「光ファイバセンサ入門」

## プロジェクト事業

- JR東日本プロジェクト（地象センサ（鉄道用光防災センサ）、橋梁ヘルスマニタリング）
- 国土交通省プロジェクト（広域モニタリングシステムの開発と氾濫予測技術への活用）
- 妙高大橋プロジェクト（構造モニタリング）
- 東北新幹線高館高架橋における光ファイバセンサ計測の研究（構造モニタリング）
- SIPプロジェクト（河川堤防の変状検知等モニタリングシステム）
- 気仙沼大島大橋モニタリング業務（橋梁モニタリング）

## コンサルティング事業

- 随時



講習会



シンポジウム



見学会

2008年 8月	JR東日本研究開発センター/防災研究所様から委託「光防災センサ開発に向けた基礎調査」を受け、光防災センサ開発に向けた基礎検討を開始(JR東日本プロジェクト)
2011年 6月	北陸地方整備局管内・妙高大橋安全研究プロジェクトにおける構造モニタリングに着手
2011年	東北新幹線高館高架橋における光ファイバセンサ計測の研究に着手
2011年 6月	東京大学と共同研究「光ファイバによる広域モニタリングシステムの開発と氾濫予測技術への活用」(国土交通省プロジェクト)開始
2014年	SIP(戦略的イノベーション創造プログラム)課題「インフラ維持管理・更新・マネジメント技術」に採択される(採択研究開発テーマ「河川堤防の変状検知等モニタリングシステムの技術研究開発」国土技術研究センタ、光ファイバセンシング振興協会((株)KSK)、坂田電機(株)、(株)キタック)
2019年 5月	宮城県気仙沼土木事務所との大島架橋モニタリング調査業務に関する協力協定書に従い、気仙沼大島大橋モニタリング業務に着手

# 鉄道光防災センサ実証試験システムの構築と評価 (2009)

- 鉄道防災センサへの適用検討
- 通信分野との共通化による低コスト化、最適化
- 測定原理共通化のための設計
- インターフェースの規格化／標準化
- システム故障診断手法
- 長期耐久性・信頼性評価規格の検討

↓ ↓ ↓  
✓ 実証試験システムの構築と評価



実証試験システム (東京大学)



共通化したプラットフォーム上に一元的にネットワーク化した鉄道光防災センサ実証試験システム(19種類の光ファイバセンサ(地象センサを含む))を実際に構築・評価し、良好な動作結果を得た。

(地象センサ)

落石検知、水位計、レール温度、土砂(斜面)崩壊検知、雨量、傾斜、土石流検知、警戒水位検知、空高支障検知、風速、歪、振動、積雪深

(参加企業)

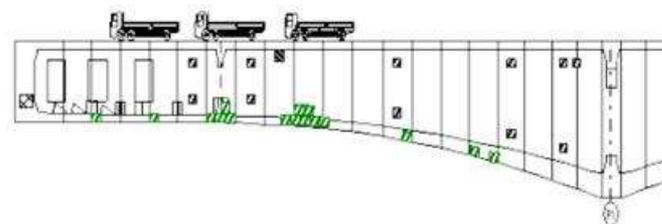
アドバンテスト, アトラスコミュニケーション, アルプス電気, エヌケーシステム, オプトハブ, 共和電業, 構造計画研究所, 静岡沖電気, 信光社, 東京測器研究所, 日鉄エレックス, 日鐵住金溶接工業, 日本ミニコンピュータシステム, 古河電気工業, 横河電機, 渡辺製作所, 東京大学

# 妙高大橋における構造モニタリング (2011-2021)

妙高大橋では、(当時) 塩害等による劣化や損傷が生じており、光ファイバセンサを駆使した構造健全度モニタリングを行い、構造物の全体構造系における挙動、ならびに局所部における挙動(変形)を把握するため、光ファイバ式FBGロングセンサなどを設置して広い領域を効率的に計測することを試みている。



構造物の劣化メカニズムを解明するための有効なパラメータ(歪み、撓み、振動)を高精度で計測。



FBGセンサ取付け位置



主桁のひび割れ



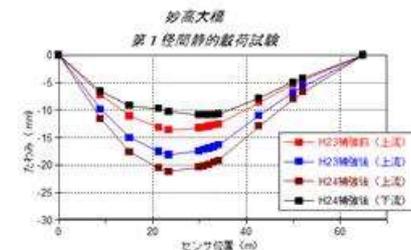
鉄筋の剥離・露出



PC ケーブル破断



センサ設置



径間静的載荷試験 (たわみ)

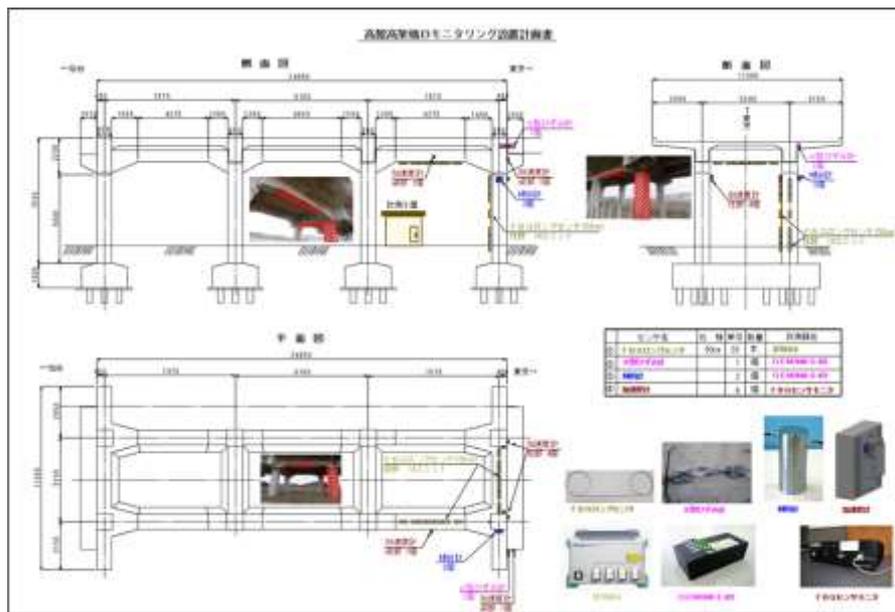
(参加企業)

東京大学、横浜国立大学、茨城大学、KSK、構造計画研究所、長野計器、アンリツデバイス

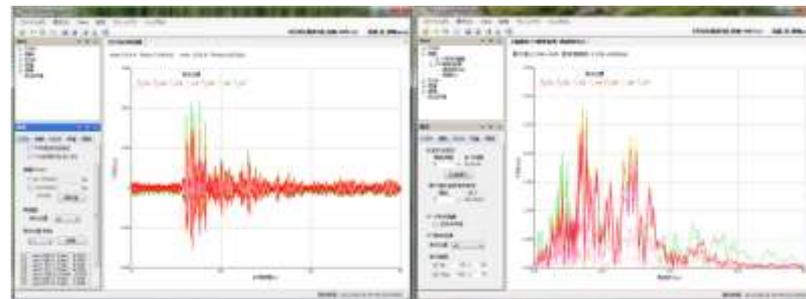
■ 構造物の劣化を適切に把握するために、構造物のどのような状態に着目すべきか、その状態を的確に検知するためにはどのような手法をとるべきか、さらに、その状態の変化をどのようにして捉え、どのような指標を用いて異常と判断すべきかを検討し、構造物の正確な健全性評価に対応できるモニタリングを提案することを目的とした。



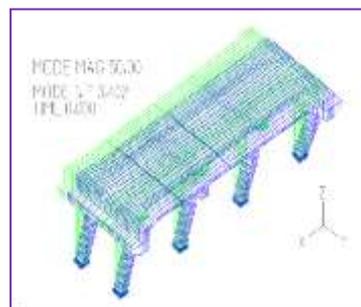
東北新幹線高館高架橋の柱および梁に、FBGリングセンサ、加速度計、傾斜計、 $\pi$ 型ひずみ計を取付け、新幹線通過時および地震時の構造物の変形をリアルタイムで計測することが出来た。それらのデータを解析し、それぞれのセンサについて構造物の脆弱性を評価できるような指標の提案を行うことができた。



各種センサの配置



計測ひずみの時刻歴により橋の振動特性抽出



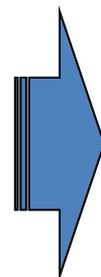
計測した橋梁の振動特性により解析モデルを策定

研究グループ

茨城大学、横浜国立大学、名城大学、東京大学、アンリツデバイス、構造計画研究所、飛鳥建設、長野計器、KSK、ニュープレクス

# 光ファイバセンサによる広域モニタリングシステムの開発と 氾濫予測技術への活用 (2011-2013)

河川・内水氾濫等の災害時に住民の安全と都市機能の継続性を確保するには正確な「情報収集」、「情報分析・判断」が欠かせない。中小河川、下水道を含めた増水・浸水のリアルタイムな状況把握を可能とし、衛星やレーダの観測情報などと組み合わせることで多層的な防災情報を創出することで氾濫予測技術の精度を高め、的確な状況分析・判断に基づいた意思決定を可能にすることを目指した。



河川管理用の広域観測センサネットワークを低コストで構築できるよう、既設の光ファイバ通信網を利用した光ファイバセンサのネットワーク化（光ファイバセンサネットワーク（OFSN））を提案した。実証サイトで構築するために調査、開発仕様の検討、設計、基礎試験を行った。



江戸川区に構築したOFSN



神田川流域（桃園川幹線）に構築したOFSN

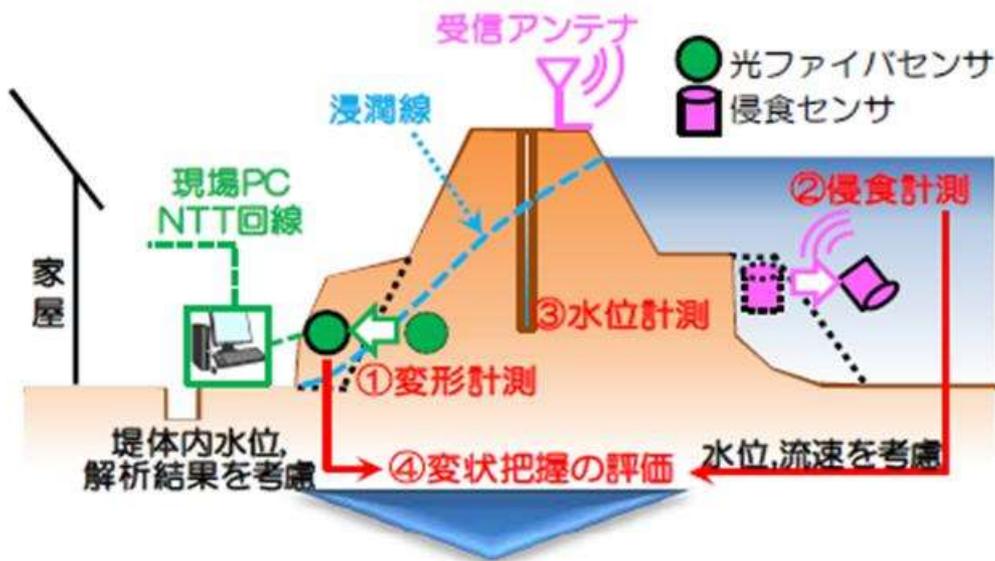
研究代表者  
 東京大学  
 共同研究グループ  
 国土技術研究センター、えどがわ環境財団、光ファイバセンシング振興協会（日鉄住金テックスエンジ、アサノ大成基礎エンジニアリング）

## ■ (庄内川堤防)

光ファイバセンサを設置した箇所で、堤防の土塊が移動・変形するとセンサが追従して動き、堤防の変状の位置、程度の計測をリアルタイムで実施。  
 → 目視点検によらない、浸透、侵食による堤防の変形を計測するモニタリングシステム。



河川管理の確実性の向上と、省力化に活用。



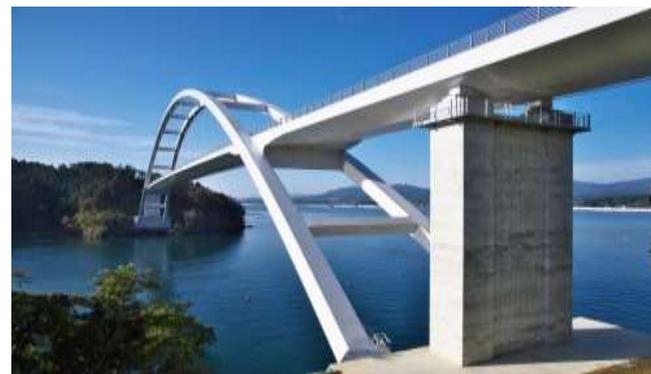
- 光ファイバセンサと侵食センサによる堤防変状のモニタリングを実現
- 出水に伴う堤体の変形（土塊の移動）等の、光ファイバでの把握を実現

研究責任者  
 国土技術研究センター  
 共同研究グループ  
 光ファイバセンシング振興協会 (KSK)、  
 坂田電機、キタック

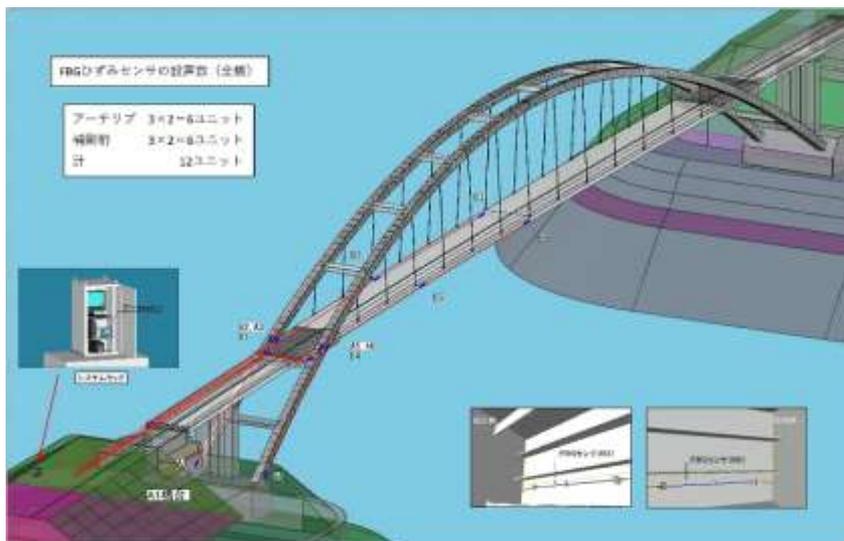
出典:「インフラ維持管理・更新・マネジメント技術」開発技術チームの概要  
[https://www.jst.go.jp/sip/dl/k07/booklet/30\\_sako.pdf](https://www.jst.go.jp/sip/dl/k07/booklet/30_sako.pdf)

■ 本業務は、気仙沼に位置する大島架橋において、経年変化の把握、異常時の橋梁健全性の把握および予防保全管理の情報取得を目的として橋梁モニタリングを実施するものである。

1. 経年変化の把握
2. 異常時の橋梁健全性の把握
3. 予防保全管理の情報取得



研究グループ  
光ファイバセンシング振興協会 (KSK)



FBG リングセンサの設置鳥瞰図



FBG リングセンサの配線図

▶ K S K / 新設橋梁のモニタリングを開始 / 初期データ踏まえ効率的な維持管理に [2019年10月10日3面]



モニタリング画面のイメージ

鋼構造やコンクリート構造物の点検業務などを手掛けるK S K（茨城県取手市、山下英俊社長）は、4月に開通した「気仙沼大島大橋」（宮城県気仙沼市）のモニタリングを開始した。供用開始前の初期データと比較することで、通行車両を推計できるシステムも構築している。気象・地象データとの連動や画像解析との融合も見据えており、的確で効率的な予防保全に向けたモニタリングシステムの構築を目指す。国土交通省によると、地方自治体管理の橋梁で新設段階からモニタリングを行うのは全国的

にも珍しいという。

気仙沼大島大橋は気仙沼市の本土部分と気仙沼大島を結ぶ唯一の道路で、4月7日に開通した。東日本大震災後に復興事業の一環として整備され、気仙沼市では「復興のシンボル」とされる。

橋梁のひずみ、たわみなどを新設段階から計測することで予防保全に役立てる「ヘルスマニタリング」の実施を、同社が加盟する光ファイバセンシング振興協会（中村健太郎理事長）が、宮城県に対して提案。県と協会が協定を結び5年間の計測を行うことになった。協定に基づき、協会会員企業の同社がモニタリングを行っている。

導入したのは「FBGロングセンサによる計測・モニタリングシステム」。長さ1メートル、最大径3・6ミリの光ファイバセンサーを、橋の中央部や基礎部など計12カ所に設置しており、ひずみやたわみのデータを

2008年 8月26日	JR東日本プロジェクト 現地(奥羽本線)見学会
2008年12月26日	宮崎県日南市宮鶯巣地区現地見学会(土木研究所の支援による)
2017年 5月18日	妙高大橋見学会
2018年 7月 6日	鹿島建設(株)技術研究所見学会
2019年 7月 4日	気仙沼大島大橋見学会



JR東日本奥羽本線見学会



日南市宮鶯巣地区見学会



妙高大橋見学会



鹿島建設(株)技術研究所見学会



気仙沼大島大橋見学



JR 福島駅～JR 米沢駅間の雨量計、土石流検知、水位計、洗掘計、積雪深計、レール温度計等設置箇所の見学を行なった。  
(参加13社 総勢30名)

# 宮崎県日南市鶯巣地区（土木研究所 道路斜面 モニタリング）見学会 （2008.12.25）





妙高大橋 上野方面を望む

<http://www.hrr.mlit.go.jp/takada/jimusyo/kouji/myokooohashi.pdf>





2012年 5月	「光ファイバセンサ入門」を刊行
2014年 7月	月刊「オプトロニクス」2014年7月号 特集 「防災への適用が期待される光ファイバセンサ」に協会会員が執筆
2016年 4月	ホームページ リニューアル
2017年 4月	メールマガジン(季刊)開始
2020年 1月	PDF版「光ファイバセンサ入門」を刊行
2021年 1月～6月	WEBジャーナル(センサイト協議会)「光ファイバセンサ」特集号 WEBセミナー(センサイト協議会と共催)「光ファイバセンサ(1)(2)(3)」





## 「光ファイバセンサ入門」(2012.5)

■監修 佐藤 和夫 (東京大学) 村山 英晶 (東京大学)

■体裁

■定価

■出版

PDF版「光ファイバセンサ入門」  
販売中

光ファイバによる通信技術の発展により、センシングシステムの基幹を担い、また、FTTH(Fiber To The Home)に代表されるように普及されています。

近年、この光ファイバは通信だけでなく、さまざまな物理・化学量の計測が可能になっていき、さらなる実験の用途だけでなく、公共構造物の健全性を評価するセンサとして使用されています。

本誌では、代表的な光ファイバセンサの種類・原理を紹介するだけでなく、設計や施工の留意点などの初心者に必要な技術の説明をQ&A方式でまとめた書籍です。

## 月刊「オプトロニクス」2014年7月号 特集

### 防災への適用が期待される光ファイバセンサ

協会会員が執筆

- ・光ファイバセンサと防災
- ・分布型光ファイバ温度センサ(ラマンDTS)によるプラントのサイト安全、設備診断への適用
- ・光ファイバセンサを用いた建設構造物の防災監視・健全性モニタリング
- ・光ファイバセンサを用いた盛土構造物の健全度評価
- ・妙高大橋における構造モニタリングの結果と評価
- ・屋外に電源・電子部品を用いない防災用光ファイバセンサ
- ・光波長多重センシングシステムの防災分野への応用
- ・光ファイバセンサによる広域モニタリングシステムの開発
- ・光ファイバセンシングデータを活用した構造物の健康診断
- ・PNCR(擬似ランダム符号相関)方式による光ファイバセンサ





PhoSC

# 分布型光ファイバひずみセンサ 建設分野向けマニュアル

## 分布型光ファイバセンサを初めて導入する方に！

分布型光ファイバひずみセンサ  
建設分野向けマニュアル

2021年8月

PhoSC 特定非営利活動法人  
光ファイバセンシング振興協会

目次

1	はじめに	1
2	分布型光ファイバひずみセンサの概要	2
3	分布型光ファイバひずみセンサの種類	3
4	施工現場への適用例	4
4.1	橋梁上の安定性モニタリング	4
4.2	道路舗装への適用	5
4.3	グラウンドアンカーの張力監視	5
5	その他	5
5.1	掘削の定義	5
5.2	レーダーの安全性	71
5.3	ひずみゲージとの違い	71
5.4	鉄骨等の確認	72
5.5	性能確認試験	73
74	問い合わせ先一覧	74
76	参考文献	76

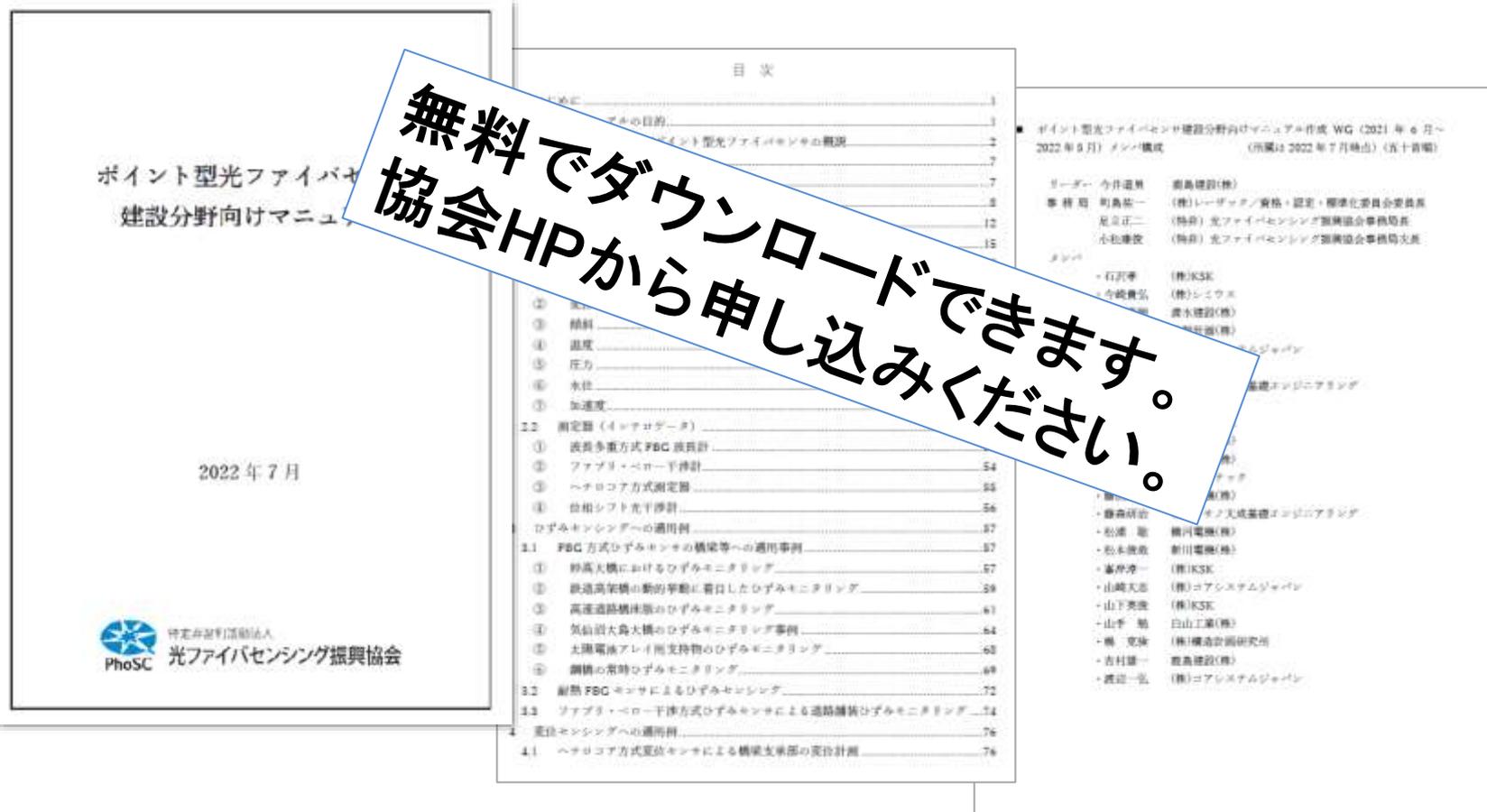
分布型光ファイバひずみセンサ建設分野向けマニュアル作成WG

■メンバー構成 (2020年6月～2021年2月)

リーダー	今井達男	理英建設(株)
事務局	西島祐一	(株)トリープ 資格・認定・標準化委員会委員長
	尾立正二	光ファイバセンシング振興協会 事務局長
	小松康彦	光ファイバセンシング振興協会 事務局次長
メンバー		
-	荒立陽彦	宇部メッセ(株)
-	岩城高治	清水建設(株)
-	大貫 豊	日鉄鋼管工業(株)
-	伊藤忠博	ニューブレクス(株)
-	菊山 淳	一般財団法人 電力や中央研究所
-	藤田 隆之	洋電気工業(株)
-	藤田 隆之	(株)アキノ大成基礎エンジニアリング
-	藤田 隆之	藤田工業(株)
-	藤田 隆之	電気工業(株)
-	藤田 隆之	(株)日鉄鋼管工業
-	藤田 隆之	(株)ハイテック
-	藤田 隆之	新川電機(株)
-	藤田 隆之	(株)アキノ大成基礎エンジニアリング
-	藤田 隆之	新川電機(株)
-	藤田 隆之	新川電機(株)
-	藤田 隆之	宇部メッセ(株)
-	藤田 隆之	ニューブレクス(株)
-	村中 仁	洋電気工業(株)
-	山口徳博	洋電気工業(株)
-	山下英典	(株)KSE
-	橋 克典	(株)構造計画研究所
-	橋本晋弘	新田工業(株)
-	古村雄一	理英建設(株)

無料でダウンロードできます。  
協会HPから申し込みください。

ポイント型光ファイバセンサを初めて導入する方に！



The image shows the cover and table of contents of the manual. The cover includes the title, the date '2022年7月', and the publisher '特定非営利活動法人 光ファイバセンシング振興協会'. The table of contents lists various sections such as 'はじめに', '1 概要', '2 測定器 (インテリジェント)', and '3 実用事例'.

無料でダウンロードできます。  
協会HPから申し込みください。





# 啓発・普及活動

ホームページリニューアル（2016.4）、メールマガジン（季刊）開始（2017.4）

光があなたの未来を守ります

PHOTONIC SENSING CONSORTIUM

for Safety and Security

---

### 新着記事

- ◆ オークランド
- ◆ FBGロングセンサ
- ◆ コンクリート構造物
- ◆ FRP
- ◆ お見舞い
- ◆ 宇部エクスモ
- ◆ 光ファイバセンサー用…
- ◆ 光波センシング
- ◆ 第11回シンポジウム
- ◆ アレクサンドリア

### 新着記事

光ファイバセンシング振興協会がお届けするメールマガジン No.9 【2019年秋号】

事務局長 2019.10.15

PhoSC

Ph 光があなたの未来を守ります！！

ho 光ファイバセンシ...

[続きを読む](#)

第11回シンポジウム

2019年11月7日(木) 17:00 - 17:00

東京大学・山本講堂 2階 大会議室

事務局長 2019.10.15

団体会員紹介

会員向け情報

光ファイバセンサ入門

第11回シンポジウム

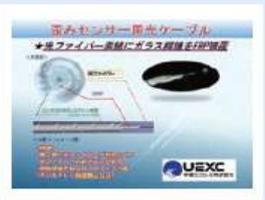
参加申し込み登録はこちら

ご案内

入会のご案内

2016年04月05日

# 団体正会員/賛助会員

 <p>FBGロングセンサによる計測・モニタリングシステム NTT5登録番号 KT-110134-A KSK 構造物の調査・診断・設計・施工のエンジニアリング 株式会社 研究開発 https://www.ksk.co.jp</p>	 <p>光ファイバーセンサー WX-1033 A/B ORCI</p>	 <p>特定非営利活動法人 リアルタイム地震・防災情報利用協議会 URL: <a href="http://www.real-time.jp/">http://www.real-time.jp/</a> TEL: 03-5829-0360</p>	 <p>装置開発・現場施工 遠隔監視・データ解析 LAZOC SENSING TECHNOLOGY</p>	 <p>ワンストップ・ソリューションを 実現する総合エンジニアリング企業 株式会社アナノ大成基礎エンジニアリング</p>
 <p>YOKOGAWA DFS_inquiry@cs.jp.yokogawa.com</p>	 <p>古河電工</p>	 <p>EFOX-1000 series KYOWA</p>	 <p>OKI Open up your dreams OKIコムエコース <a href="https://www.oki-oce.jp/">https://www.oki-oce.jp/</a></p>	 <p>日鉄冶金工業株式会社 DAIIPPON STEEL</p>
 <p>SHINKAWA info.g@shinkawa.co.jp</p>	 <p>構造計画研究所 KOZO KEIKAKU ENGINEERING Inc.</p>	 <p>100年をつくる会社 鹿島</p>	 <p>EPSON EXCEED YOUR VISION <a href="https://www.epson.jp/prod/sensing_system">https://www.epson.jp/prod/sensing_system</a></p>	 <p>前田工繊</p>
 <p>光ファイバセンサを用いた耐震環境計測 新しい分野への応用に挑戦 長野計器 <a href="http://www.naganokeiki.co.jp/">http://www.naganokeiki.co.jp/</a></p>	 <p>ORIENT BRAINS オリエントブレイン 株式会社 <a href="https://www.orientbrains.co.jp/">https://www.orientbrains.co.jp/</a></p>	 <p>NEUBREX <a href="https://www.neubrex.jp/">https://www.neubrex.jp/</a></p>	 <p>HAKUSAN 白山工業株式会社 先端技術と地震計測技術の融合により 世界の地震防災に貢献します。 <a href="https://www.hakusan.co.jp/">https://www.hakusan.co.jp/</a></p>	 <p>株式会社 ハイテック レーザー・光・エレクトロニクスの特許会社</p>
 <p>株式会社UEXC</p>	 <p>株式会社シミウス <a href="https://www.cmlws.jp">https://www.cmlws.jp</a></p>	 <p>Geophysical Surveying Co., Ltd. DAS, UTS, 成井内、地盤モニタリング <a href="https://www.gsccl.co.jp">https://www.gsccl.co.jp</a></p>	 <p>株式会社 オプトクエスト <a href="https://www.optoquest.co.jp/">https://www.optoquest.co.jp/</a></p>	 <p>クイエルファイ株式会社 <a href="https://www.klv.co.jp/">https://www.klv.co.jp/</a></p>

2022.8 現在

# 会員紹介『団体会員の事業分野および保有技術』(2022.8 現在)

光ファイバ・光部品

インタロゲータ

SI'er

その他

(システム、エンジニアリング、施工)

**宇宙エクシモ** (光ファイバ/FRP加工)

**セイコーエプソン** (MEMS)

**アサノ大成基礎エンジ** (土木・建築)

**オリエンブレイン** (プラント)

**KSK** (土木・建築)

**構造計画研究所** (土木・建築)

**前田工織** (土木・建築)

**鹿島建設** (土木・建築)

**物理コンサルタント** (坑井)

**共和電業** (FBG) (土木・建築・プラント)

**OKIコムエコーズ** (ハイドロフォン) (海洋)

**長野計器** (FBG) (土木・建築、鉄道、プラント)

**レーザック** (AE/FBG/OFDR/DAS) (土木・建築、プラント)

**横河電機** (DTS) (プラント)

**沖電気** (BOTDR) (土木・建築、プラント)

**新川電機** (FBG) (土木・建築、プラント)

**シミウス** (FBG) (土木・建築、プラント)

**白山工業** (地震計) (地震・防災)

**日鉄溶接工業** (金属管光ファイバ) (土木・建築・プラント)

**古河電気工業** (光ファイバ) (気象、水位など) (土木、鉄道、プラント)

**ニューブレクス** (光ファイバ) (BOTDA/BOTDR/DAS/TW-COTDR) (プラント、土木・建築)

**オプトクエスト** (光部品/FBG) (土木・建築、プラント)

**ハイテック** (光ファイバ/光部品) (OFDR/ROTDR/BOFDA/BOFDR)

**ケイエルビイ** (FBG/蛍光式)

**REIC** (地震・防災情報)

メーカー

代理店/商社

その他

### 光ファイバセンサで、安全・安心な社会構築に 貢献します。 光ファイバセンシング振興協会



我が国をはじめ多くの国や地域で、社会インフラの老朽化が大きな問題になっています。また、近年激甚化する自然災害に新たな英知を結集する必要にも迫られています。これら社会問題への対応に、監視・保安・運用のための複合的かつ立体的な安全システムの構築が急がれています。光ファイバセンサは、このような安全システムに不可欠な広範囲の計測が可能であり、将来有望な技術のひとつです。その感度や空間分解能、測定速度などの性能は日々向上しています。私たち光ファイバセンシング振興協会は、幅広い関係者と連携しながら、その社会実装を加速・推進することを通して、安全・安心な次世代の社会構築に貢献します。

#### 入会のご案内

当協会は国内外を問わず、広く門戸を開いている団体です。  
光ファイバセンシングと防災・安全・安心の取り組みに参画の意思のある団体・個人のご入会をお待ちしています。

#### 会員のメリット

- 1社単独で光ファイバセンシング技術をベースにしたビジネスを進めるには困難を伴う場合もあります。光ファイバセンシング振興協会では各社の研究中あるいは完成された光ファイバセンシング技術を、会員相互の連携によりビジネス展開をすることができます。
- 光ファイバセンシング振興協会の強力なアドバイザーボードや著名な大学の先生方の適切な提言で、新しい技術の研究開発を行うことができます。
- 光ファイバセンシング技術者の育成および光ファイバセンシング用の計測器、センサユニット、システムや施工方法の標準化策定作業に参加が可能です。



特定非営利活動法人

光ファイバセンシング振興協会

啓発・普及事業委員会

〒104-0061 東京都中央区銀座6丁目13-16

ヒューリック銀座ウォールビル7階

TEL : 03-6869-5738 FAX : 03-6278-7420