



その時に“備える”ために  
**人と技術を細く**

私たちの震災復興ドキュメントと今後の取り組み

Interview

建築家・坂 茂氏  
兵庫県立舞子高校・諏訪清二教諭  
防災・支援への思い

---

Phase1 | 2011.3.11 東日本大震災

すべては太陽グループの力を  
結集することから始まった

---

Phase2 | 1995.1.17 阪神・淡路大震災

その時、私たちは…

---

Phase3 | 太陽グループが提案する

防災・減災のための“3つの守る”

**MakMax** 太陽工業株式会社

**TSP** TSP太陽株式会社

**ACTiO** アクティオ株式会社

仮設住宅であっても  
住む人に愛される、  
建築をつくりたい

# 建築家 坂 茂 Shigeru Ban

世界的な建築家として数々の栄誉に輝く坂 茂氏は、その卓越した手腕を国内外の被災地支援のためにも惜しみなく発揮してきた。建築家ならではの支援活動と、その原動力となる思いを伺った。

## 国内外の災害現場で 建築の面から支援を行う

宮城県女川町——東日本大震災で多大な被害を受けたこの地に、他では目にする事のない3階建ての仮設住宅がある。設計したのは、国際的に活躍する建築家・坂 茂氏だ。

坂氏は、常時20件ほどの国内外のプロジェクトに携わる傍ら、被災地を建築の面で支援する活動を約18年前から行っている。自身が設立したNPO法人ボランティア・アーキテツ・ネットワークとともに被災地に赴き、仮設住宅や集合住宅の整備・建設などを行う事も多い。

坂氏がこのような支援活動を行っているのはなぜか？「建築家の仕事というのは、ほとんど行政や富裕層のための立派な建物をつくることです。そういう仕事も大切ですが、僕は『もっと多くの人の役に立つ仕事したい』と思ったのです」

94年、国連難民高等弁務官事務所に直訴してルワンダ難民のための仮設シェルターを設計。以降、95年の阪神・淡路大震災、99年のトルコ大地震、2004年の新潟中越地震など数々の災害時に支援活動を行ってきた。

そして2011年の東日本大震災。早々に現地入りした坂氏は、避難所を巡るうち、当時の女川町の安住町長から「仮設住宅を建てるスペースが足りない」という悩みを聞いた。そこで、TSP太陽をパートナーに国内初となる多層構造の仮設住宅建設に乗り出したのだ。

## 合理性と快適さを追求した 多層構造の仮設住宅

女川町仮設住宅の大きな特徴は、コンテナを市松模様状に積み上げて3階建てにしたこと。コンテナを使うことで容易に構造が安定し、それを市松模様状に組んだことでコンテナの数が半分で済んだ。

また、多層構造にすることで狭い土地に数多くの住戸をつくることができ、棟と棟の間を十分空けることができた。過去の仮設住宅の多くは住棟間隔が狭く、住民たちが息苦しさを感じていたのを坂氏は知っていた。空いたスペースには、広々とした集会所やマーケットを築いた。

各戸の広さは行政側の基準に則っており、通常の仮設住宅と変わらない。しかし坂氏は、仮設住宅の狭さが被災者のストレスとなる事例を数多く見聞きしていた。そこで空間を合理的に使える作り付けの家具を、約200人のボランティアを募って作り、各戸に設置した。「これまでの仮設住宅は、住み心地を考えると、ここに僕たち建築家が関わる意味があるんです」

クオリティーの高い住宅にすれば、当然建築費は高くつく。だが女川住宅の場合、多層構造にすることで1戸あたりの外構費が下がり、総費用は通常の仮設住宅と同程度に収まった。「同じ予算でも、建築家が工夫すればより合理的で快適な住宅をつくれます。災害で心身ともに傷ついた人たちが安らげない家なんて、悲惨ですよ。だから



©Hiroyuki Hirai



©Voluntary Architects' Network

上段／多層構造で建設した女川町仮設住宅。下段左／東日本大震災の避難所約50カ所に1800セット設置した「紙の間仕切り」。下段右／2011年ニュージーランド・カンタベリー地震で被害を受けたクライストチャーチの仮設大聖堂「紙のカテドラル」。屋根も三角窓の枠も紙製。



©Bridgit Anderson

僕は、『仮設』であろうと、ずっと住みたくなるような快適な家をつくりたいのです」

## 仮設とパーマネントの違いは 「人に愛されるか否か」

坂氏は、仮設住宅も一般の住宅と同じように、「ずっと住むことを前提に作る」と言う。となると、仮設住宅と一般住宅の違いはどこにあると考えればよいのだろうか？「ずばり、『人に愛されるか否か』です。人に愛される建築物は、たとえ仮設住宅でもパーマネントな住宅になります。逆に、作っては壊すための商業建築などは、人に愛されません。それでは、どんなに立派でも仮設に過ぎないと思います」この言葉の示すとおり、女川町の仮設住宅の住人の方々は「お金を払ってでも、ここにずっと住み続けたい」と言う人も多いようだ。

そんな坂氏は今、建築家を目指す若者の教育にも力を注いでいる。国内外の支援活動においても教え子である学生たちを動員し、現地の学生とともに建設作業に従事させることが多い。災害現場での作業を体験させることで、建築家の社会的使命を学んでもらうためである。

そして海外では、2011年に起こったニュージーランド・カンタベリー地震で被害のあったクライストチャーチのプロジェクトにもあたっていた。街のシンボルともいえる仮設大聖堂の設計・建築を進めていたが、今年8月にいよいよ完成。紙管とコンテナで作られた光あふれる大聖堂は、その美しさから希望のモニュメントとして期待されている。

数々の支援活動を経た坂氏が、建築家の使命をどう表現していくのか、今後の活動に注目したい。



Shigeru Ban

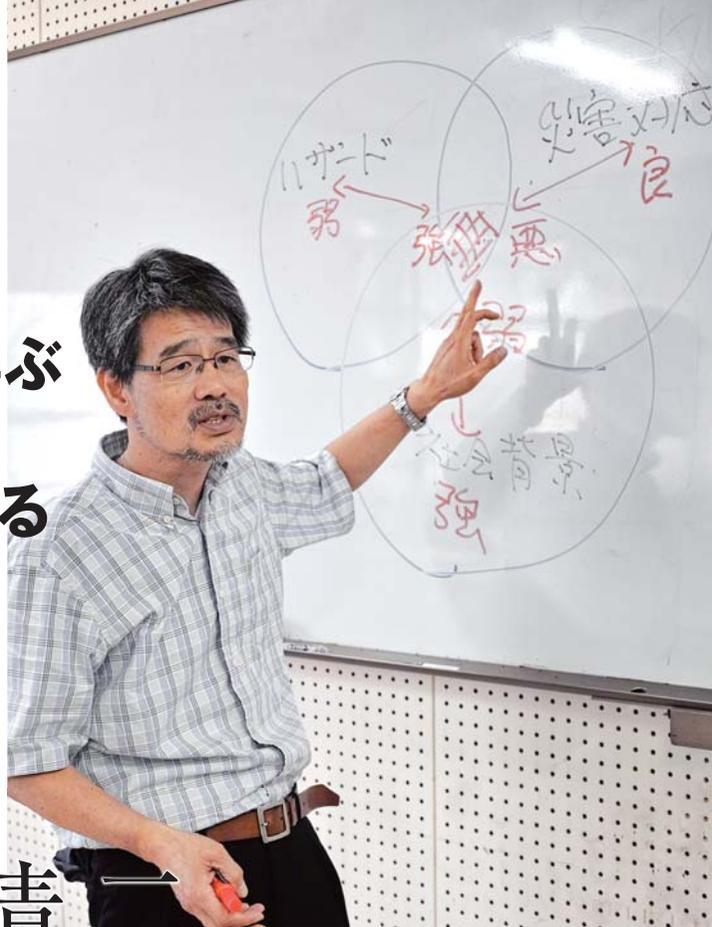
1957年東京生まれ。80年南カリフォルニア建築大学を卒業。85年「坂茂建築設計」設立。95年国連難民高等弁務官事務所コンサルタントに就任（～2000）。2011年京都造形芸術大学芸術学部環境デザイン学科教授に就任。フランス芸術文化勲章、芸術選奨文部科学大臣賞など受賞歴多数。

# 高校生が学ぶ「防災」。いのちを守る教育とは

兵庫県立舞子高校  
環境防災科教諭

## 諏訪清二

兵庫県立舞子高校「環境防災科」は、全国で唯一、高校生が防災を専門的に学ぶ学科だ。阪神・淡路大震災の経験と教訓を伝え、さらに東日本大震災のボランティア活動などを通じて「新しい防災教育」に取り組んできた同校教諭の諏訪清二先生に話を伺った。



### 手探りでスタートした 高校生への防災教育

全日制の男女共学校、県立舞子高校に「環境防災科」というユニークな学科の設置が決まったのは、平成12年(2000年)。阪神・淡路大震災以降、その経験や教訓を通じて学ぶ「新しい防災教育」を進めてきた兵庫県が、その一貫として高校に専門学科を設けようと考えたのがきっかけだ。「舞子高校では、震災直後から市民救命士の資格試験に全校で取り組み、また校舎の屋上には防災型のソーラーパネ

ルがあるなど、防災教育の下地があったことから選ばれたのではないだろうか」と語るのは、環境防災科教諭の諏訪清二先生だ。とはいえ、高校で防災教育を専門に行う学科は全国でも初めて。もとも英語担当であった諏訪先生をはじめ、舞子高校には防災を総合的に教える知識のある教諭は一人もいなかった。「防災会議やセミナーに出席したり、専門書を読み込んだり、大学の先生に会いに行ったり。また行政の防災セクションの助言を仰ぐなどして、カリキュラムの形を作りあげたのです」カリキュラムの特徴としては、「災害と

人間」「環境と科学」「社会環境と防災」「防災情報」といった専門科目を数多く用意したこと。また開設の準備期間に近隣の中学生を招いた体験授業で、環境防災科としてどんな活動してみたいかというアンケートを実施。さらに大学の研究者や、消防、自衛隊、ライフライン関係者をはじめ、マスコミ、行政、一般の市民まで、震災と深く関わった人々を外務講師として招く授業も、一年を通して積極的に行われている。そうした手作りの教材や日々のニュース、外部講師たちから学ぶ「生きた防災教育」が積み重ねられていったのだ。

### 被災地は教科書ではない。 体験こそ学びの原点

環境防災科には、神戸市消防学校への「体験入校」、自分の将来の夢と防災とを結び付けて考える「夢と防災」、想定した地域の防災計画を作る「架空のまちの防災体制」などの専門授業がある。また近隣にある多聞東小学校との連携で、小学生と一緒に地域を歩いて安全マップを作る、高校生が行う実験を通して災害を学ぶといった「小学校での出前授業」。ネパールや中国四川省などを訪れて、主に防災をテーマに現地の人々と交流する「防災国際交流」も、舞子高校ならではのユニークな教育といえるだろう。もう一つの大きな特徴が、ボランティア活動への積極的な取り組みだ。東日本大震災では、地震から1カ月もたたない四月上旬に18名の生徒が石巻に入り、小中学校のグラウンドや教室から津波による泥やごみの撤去作業を行った。その後も夏休みなどを利用して、1年から3年まで、また普通科の生徒も加わって、被災地の支援を続けている。「現場で生徒に繰り返し伝えたのは、『ボランティアを通して何かを得ようと思うな。与えられた仕事を愚直にこなせ』ということです。被災地は、教材ではありません。それよりも、自分がいま何を求められているかを理解し、仲間と相談しながら判断し、実際に行動する。その体験から学ぶことが重要です」

まず、生徒自身に考えさせる。そのプロセスを通じて、臨機応変の判断力や、問題の解決力といった、防災の現場でも役立つ力が育まれるのだという。

### 誰もが「未災地」に住む。 その発想で防災教育を

自分の住む地域で大地震のような災害が起きる確率は低く、多くの人にとって「自分が被災者になる」という実感は現実感が薄いのではないだろうか。「これまで大丈夫であっても、誰もがいつ災害に襲われるかわかりません。病気の一手手前を「未病」と呼ぶように、自分が住む地域も災害の一手手前の「未災地」

なのだという意識を持って、防災教育を考えることが大切だと考えます」

従来の防災教育は、避難訓練や、建物の耐震補強などを通じて、災害からいかに自分の身を守り生き延びるかという、「サバイバーとしての防災教育」が主に行われてきた。それが阪神・淡路大震災の教訓を経て、被災地で困った人々を助ける良き支援者になるための「サポーターとしての防災教育」も必要となってきた。

これに、さまざまな体験を通して身につける判断力や問題解決力といった「市民力を育む防災教育」を加えた3つの教育が、環境防災科の柱である。「そうした知識や技術を学んだ後、大学の研究者や消防署員など専門家の道を目指す生徒もいます。しかし環境防災科の役割は、専門家でなくとも、それぞれの職場や環境の中で「防災のリーダー」として活躍してくれる人材を育てることだと考えています」

たとえば幼稚園で働きながら、園児たちの避難訓練を指導する。会社の防災担当として、研修会を開いたり備蓄計画の中心となる。家庭に入ってから、地域やPTAの防災ボランティアとして活動している卒業生もいるそうだ。「授業ではよく、地球上のすべての生命体からエネルギーを集めて必殺技にする『ドラゴンボール』の元気玉にたとえる



Seiji Suwa

1960年生まれ。同校の環境防災科開設に準備期間より関わり、現在も科長を務める。文部科学省「東日本大震災を受けた防災教育・防災管理等に関する有識者会議」など防災教育関連の委員を務める。著書に「高校生・災害と向き合うー舞子高等学校環境防災科の10年」(岩波ジュニア新書)、「夢見る防災教育」(共著、発行書房)など。

のですが(笑)、環境防災科で学んだ知識や技術が少しずつでも広まることで、「未災地」の防災力を高めていくこともできると思うのです」

ネパールや中国との交流をきっかけに、アジアをはじめ南米やアフリカなどの途上国で防災に関わる仕事に就いたり、ボランティアを続ける卒業生も多い。諏訪先生の夢は広がっている。「世界に目を向ければ、何万人も亡くなる災害が年に何回も起きています。自分たちは未災地にいなくても、被災地を応援することはできる。そうした意味からも、防災教育が今後ますます求められ、多くの生徒が学ぶ喜びを感じてくれるように願っています」



上段/東日本大震災では、環境防災科の3学年と普通科から選抜された4チームが、それぞれ1週間ずつ、被災地で泥かきのボランティアを行った。下段/クラスの生徒が近隣の多聞東小学校に出向いて行う「防災出前授業」。ネパールなど諸外国を訪問する「防災国際交流」など、環境防災科では校外との交流を通じて学ぶ機会も多い。



## DATA

## 【東日本大震災概要】※1

- 発生日:平成23年3月11日
- 発生日刻:14時46分
- 震源(推定):三陸沖  
(北緯38.1度・東経142.9度)
- 震源の深さ(推定):24km
- 規模:モーメントマグニチュードMw9.0
- 最大震度:震度7(宮城県北部)

## 【被害状況等】※2

- 死者:15,883名
- 行方不明者:2,671名
- 負傷者:6,145名
- 建築物被害
- ・全壊:126,458戸
- ・半壊:272,191戸
- ・一部破損:741,684戸

※1 気象庁資料・海上保安庁資料による  
 ※2 平成25年6月10日現在  
 (出典:警察庁・復興庁等)

# 2011.3.11 東日本大震災

## すべては太陽グループの力を 結集することから始まった。

### 大震災発生の翌日に 緊急対策会議を実施

大震災翌日の3月12日の午前7時、太陽グループトップの太陽工業代表取締役会長兼社長・能村光太郎の召集により、TSP太陽、太陽工業合同で緊急対策会議が開かれました。参加メンバーは両社の役員と総務部の責任者。会議で、グループの力を結集し大震災の被災地への支援活動に取り組んでいくこと、そしてアルプステント2,000㎡を、被災地へ無償提供することが決定しました。私は、当社の支援対策プロジェクトのリーダーに任命されましたので、午後からグループや社内の役割分担などを決めました。

### 「大震災対策本部」を設置し 被災地支援チームを東北に派遣



3月14日に、支援対策プロジェクトをスタートし、社内の一室に「大震災対策本部」を設置。報道では被災地で何が必要とされているのか伝わってきませんので、太陽グループにできる支援を確認するために、被災地支援チームを結成し、被災地を視察することにしました。道路状況もあり、被災地まで到達できるか心配でしたが、支援活動のためには情報収集が欠かせませんでした。

3月18日に第一次、21日に第二次、23日に第三次の被災地支援チームを東北三県に派遣。数日分の食品と水、被災地で配布するシート数百枚を積み込んでの出発でした。道がどこまで続いているのか現地で確認する手探り状態の中、その後の支援活動のために通れるルートを確認しつつ、被災地を回って情報取



TSP太陽 大震災対策本部 / 東北地方太平洋沖地震対策室 プロジェクトリーダー  
TSP太陽株式会社 取締役 川幡 清秋

集をしました。情報が徐々に集まり、それを対策本部に貼った地図に記入し、地区ごとの実態を把握していきました。最初は、いろいろな場所にテントが必要になると想定していましたが、実際の被災地ではテントを立てる場所もなく、指示する自治体の方もいませんでした。  
 3月31日に「大震災対策本部」を「東北地方太平洋沖地震対策室」に移行。東北の被災地のフォローを続け、千葉や茨城の状況も確認しました。

### 混乱を極めた状態で 自治体との連携が難しかった

太陽工業とは、収集したさまざまな情報を共有し、どのように対応するのか密に連絡を取り合っていました。また、震災当初から動いていた、国交省や経産省、内閣府にも支援の打ち合わせで共に行きました。グループ内の連携は非常にうまくいきました。

今回のプロジェクトで最も苦労したのは、被災した自治体とのコンタクトです。行政の指示連絡系統も混乱していて、連携がうまくいきませんでした。スムーズに連絡がとれるようになったのは、約1ヵ月後。それまでは、当社にできることを想定しつつ待機していた状態でした。その後

の支援では、人員・トラック・重機、すべて東京から送り込む必要があり、たいへん手間が掛かりました。

今回の東日本大震災で、震災が起きたときに、グループとしてどう対応できるのか、何をすべきかというのを、大勢の若い社員が経験しました。この経験は、今後想定されている大地震の際の支援活動にも必ず役立つと思います。

### 支援対策の経緯

- 2011年3月11日  
東日本大震災発生
- ▼
- 2011年3月12日  
太陽工業・TSP太陽「緊急対策会議」実施  
(アルプステントの無償提供を決定)
- ▼
- 2011年3月14日  
「大震災対策本部」設置  
(対策本部メンバーによる被災地情報収集)
- ▼
- 2011年3月18日  
第一次被災地支援チーム派遣  
(目的地 / 宮城県・岩手県域)
- ▼
- 2011年3月21日  
第二次被災地支援チーム派遣  
(目的地 / 福島県・郡山市・須賀川市・天栄村)
- ▼
- 2011年3月23日  
第三次被災地支援チーム派遣  
(目的地 / 宮城県・岩手県域)
- ▼
- 2011年3月31日  
「東北地方太平洋沖地震対策室」設置

## いつ、どこで、何をすべきか。 情報を精査して対応した緊急支援活動。



震災翌日の緊急対策会議でアルプステントの無償提供を決定。震災翌日の3月12日、緊急対策会議を開き、太陽グループの支援活動として何をすべきか議論を重ねた。その会議の中で、緊急にすべきことは、物資の保管や一時的な避難所など多目的に活用できる“スペース”を提供することではないかという結論に至り、アルプステント(2,000m<sup>2</sup>)の無償提供を決定。アルプステントは、山岳部等の平地の少ない悪条件下でも建てることができ、さらに短期間で設営できるといった特徴がある。関係省庁や自治体等と地道にコンタクトをとりながら受け入れ先を模索し、震災発生から約1ヵ月後に宮城県石巻市に設営を完了。主に緊急救援物資の保管倉庫として利用された。



2011年4月10日、石巻市に設営したアルプステント。物資の保管場所として利用された。

### Project Voice

当社は以前、阪神・淡路大震災の時に、情報が錯綜する中で各部署が個別に動いてしまった経験がありました。東日本大震災ではその教訓を踏まえ、私が当社の責任者として社内外から随時入ってくる情報を集約・精査し、震災関連の対応にあたることになりました。震災に関する業務は、多岐に渡り、すべてに緊急性が求められるものばかりです。そういった状況の中で情報を一元化し、太陽グループが一丸となって対応できたことは、意義のあることであったと感じています。

太陽工業 東日本大震災対策責任者  
太陽工業株式会社 執行役員  
業務部長 水谷 裕一



### 被災者を収容するシャワー付の仮設避難所テントを設営。

2011年4月に大型テントを使用し、約70世帯が収容可能な仮設避難施設を宮城県石巻市に設営。仮設住宅が建設・供給されるまでの一時的な生活の場として、シャワー室やトイレ、食堂(談話室)、厨房、ボイラー設備、物資倉庫を併設した。また、4月から6にかけては仙台市の3拠点の避難所にシャワー施設を設置。さらに陸前高田市では各家庭に仮設トイレの設営も行った。



石巻市に設営した仮設避難施設(アルフレックステント グランテ)。テント内はプライバシーに配慮し木製のパーテーションを設置。

### 大量受注に応じて量産と短期施工を可能にした木柱テント。

当社では各自治体からの大量受注に対応するために、木柱テントの量産に努めた。テントを支える柱が木製の木柱テントは、他のテントに比べて短期間で量産ができ、施工する際も重機を使わずに人の手で設営できる特徴がある。このテントは石巻港をはじめとする各地に設営され、物資の保管所等に利用された。



石巻港に設営した震災テント。この他、被災地各地に計19棟(約14,000m<sup>2</sup>)設営された。

## 早期再生が求められる 被災地の生活基盤と基幹産業の整備。



### コンテナによる多層階仮設住宅で平地の少ない地形問題を解決。

女川町仮設住宅は、阪神・淡路大震災での仮設住宅建設から付き合いのある坂茂建築設計事務所が設計を手掛け、当社は設備等の詳細設計、施工全般を担当した。沿岸部被災地地域には平地が少なく、一般的なプレハブ住宅では十分な戸数が確保できないという問題があり、その解決策として海上コンテナを積み上げ多層階にすることで限られた敷地に189戸の戸数を確保。コンテナは防音性・断熱性が高く、開口部を広く空けることで快適な居住性を実現した。また集会所をはじめ、マーケット(音楽家・坂本龍一氏寄贈)、アトリエ(画家・千住博氏寄贈)を併設し、被災者の長期に渡る生活環境にも配慮されている。



建物は2、3階建、住戸は6・9・12坪の3タイプ。室内にはボランティアにより収納棚が設けられた。

### Project Voice

仮設住宅の建設では、職人さんが毎日通いで工事を行わなければならない、部材の運搬にも時間を要し、いかに滞りなく工事を進めるかということに注力しました。また、被災地が求めること、こちらで考えていることの差が大きいことも実感しました。坂氏が、なぜ様々な災害支援活動ができていくかという、やはり独自にボランティア団体を組織しつつ、建築家としてできる活動を行っているからだと思います。今後の対応策として、被災地のニーズをくみ上げるNPOのような組織や仕組みをつくるという方法もあるのではないかと思います。

TSP太陽株式会社 上席執行役員  
開発営業部長 池澤 嘉悟  
(当時/上席執行役員 企画営業本部 本部長)



### 被災地の基幹産業である水産業の早期再生を目指して。

「石巻市水産物地方卸売市場仮設荷捌き場」工事は、早期の完工と、本格的な漁業が再開しても対応できる十分な広さが求められた。これらのニーズに応えるために、短期施工が可能で、柱が少なく大空間が確保できるTMトラスという製品を使用し、2011年10月に完工。この他、水産関連施設として「養殖共同作業施設」、「女川魚市場仮設荷捌き場テント上屋工事」等を手掛けた。



石巻港が本格復興するまでの長期使用を見据えて建設された石巻市水産物地方卸売市場仮設荷捌き場。

### 被災地の子供たちに笑顔を! アクアマリンふくしま運営再開。

津波の浸水で停電となり約20万匹もの犠牲をだした「アクアマリンふくしま」。11年目の開館記念日である2011年7月15日に再開され、太陽グループのアクティオでは案内・誘導業務を担当し、スタッフ皆さんの復興に向けての熱い想いとともにより新しいスタートを切った。



全国の水族館に避難していた魚類・海獣に加え、新たな生き物も提供され約300種2万匹での再スタートとなった。

# 太陽グループ全体で何ができるかを考え、 原発関連の業務へ総力で対応。



**原発敷地内での作業を最小限にするジャバラハウスを設計・施工。**  
福島第一原発敷地内では当時、放射能汚染水を浄化し、原子炉冷却に再利用するための循環注水冷却装置の建設が進められていた。当社が依頼を受けたのは、その中の淡水化装置を覆うカバーの設営。この作業の目的は、完全な屋外仕様ではない淡水化装置を雨風から防ぎ、万が一、汚染水が漏れたときに雨水と汚染水の判別ができるようにするための工事。当社では現場での作業を最小限にするために、短期施工ができるジャバラハウスを開発し、工場で設営シミュレーションを何度も繰り返し、施工時間や安全性を確認したうえで現場に投入した。



放射線量が50μSvに達する現場で、2班4時間体制のシフトを組み2日半で施工を完了した。

**太陽工業とTSP太陽が共同で担った第一原発プラント上屋工事。**  
蒸発濃縮装置を雨から防ぐ上屋テント工事は、短工期が最優先に求められた。当初は、太陽工業が扱うテントを加工・製造して使用する計画だったが、約1か月間の製造期間を要するため、グループ会社であるTSP太陽が取り扱うロスベルガー社のテントを使用することになった。放射線やプラントからの放熱による過酷な状況下で、1回の作業が1時間程度に制限され、延べ264人を動員して完工した。



暑さの厳しい状況下で進められた第一原発プラント上屋工事。

**一時帰宅される方々の線量測定などを行う仮設テントを設営。**  
原発の影響により避難されていた住人の方が一時帰宅する際、警戒区域から戻られたときに線量測定などを行い安全確保を図る一時帰宅屋外待機避難所用仮設テントを設営。スクリーニングや1日あたりの利用者のローテーションなどをシミュレーションし、施設の規模や必要な備品を検証した。



利用される方々のストレスをできる限り軽減するために、開放感があり快適な空間づくりにつとめた。

## Project Voice

原発関連の業務は「現場状況の把握・安全の確保・緊急を要する納期」、この3点が最大の課題でした。これらの課題を解決するために、当社では原発に関する情報を一元化し、各カンパニーの垣根を超えて対応するCC(コンテンツカバーリング)プロジェクトを発足しました。各カンパニーから営業担当者と設計技術者が集まり、案件ごとの安全性を見極めながら柔軟に機能できたことはひとつの成果だったと思います。



太陽工業株式会社 産業施設カンパニー 環境施設課長 目谷 裕之



太陽工業株式会社 産業施設カンパニー 東京営業課 課長 肥田 浩明

# 被災された方々への 心の支援にもつながる復興イベント。

**被災地の復興応援を目的とした自主企画イベントを主催。**

「歌舞伎町アートマーケット」は、東京から被災地を応援しようというコンセプトで企画・主催した復興支援イベント。日本の多様な文化を牽引する新宿歌舞伎町で「アートで東北を応援しよう!」をテーマに、首都圏在住の作家によるアートマーケットをはじめ、風評被害にあわれた宮城県・福島県の特産品や名物料理の販売、カンフーやベリーダンス体験の体験イベント等を実施。2日間で7,000人を超えるご来場をいただき、売上金の一部と募金活動で集められたお金を義援金として赤十字に寄付させていただいた。



東北の美味しい品々、アートグッズ、体験イベントなど盛りだくさんの内容で連日賑わった。

## Project Voice

歌舞伎町アートマーケットは、出店者さんをはじめ、新宿区役所や協力会社の皆さん、ボランティアとして手伝ってくれた当社社員など、多くの人々の想いが積み重なって実現できたプロジェクトだったと思います。時間も予算も限られた中でプレッシャーはありましたが、来場者の「すごく楽しかったよ」という声や、宮城県から参加していただいた出店者さんに「こういうイベントをもっとやって欲しい」という言葉をいただけて、少しでもお役に立てたことが嬉しく思いました。



TSP太陽株式会社 東日本営業2部 営業1課 主任 一条 結花



TSP太陽株式会社 クリエイティブ部 東日本企画制作課 課長 神田 涼子

**東北6都市のお祭りを一堂に会した「東北六魂祭」。**

東日本大震災の鎮魂と復興への願いを込めて、2011年7月より毎回開催地をかえて実施されている「東北六魂祭」。東北の代表的な6つの夏祭りを一堂に会し、第1回(仙台市)は約37万人、第2回(盛岡市)は約25万人もの人々が集い、第3回(福島市)では東北6都市に加え福島県内の12市も参加。当社では毎回、イベント会場の設計・施工を担当している。



青森ねぶた祭、盛岡さんさ踊り、仙台七夕まつり、秋田芋燈まつり、山形花笠まつり、福島わらし祭りなど東北の6大祭りが集結し、大勢の来場客で賑わう東北六魂祭。

**合同慰霊祭(石巻市・大槌町・大船渡市)の会場設営。**

東日本大震災により犠牲となられた方々を慰霊する合同慰霊祭において、当社では主にテント、祭壇、設備等の会場設営を担当。合同慰霊祭は、2011年に6月と9月の2回実施され、2012年以降は東日本大震災の発生日である3月11日に行われている。



石巻市慰霊祭 (2011年6月18日)



大槌町慰霊祭 (2011年6月18日)



大船渡市慰霊祭 (2011年9月3日)

# 1995.1.17 阪神・淡路大震災

## 阪神・淡路大震災の記憶

# その時、 私たちは…

Play Back  
1995



1995年1月17日に発生した阪神・淡路大震災。当時、太陽グループでは社内に対策本部を設け、未曾有の災害に見舞われた神戸の復旧・復興事業に飛び込んでいった。18年前、プロジェクトの中心となって現場で活動した営業担当、施工担当のメンバー3人に、印象に残る体験、乗り越えた苦勞、さらに2011年の東日本大震災につながる教訓など、語り合ってもらった。



(左から)当時の営業部長・小林秀禎、営業担当だった久地石 圭一、  
当時は施工担当で現TSP太陽大阪支店長・間本敏之。

### 震災発生時の 緊急・応急支援

**間本** 阪神・淡路大震災が発生するまで、関西の企業——たぶん個人にも、「地震に備える」という意識は希薄でしたね。恥ずかしながら、われわれ太陽グループにもほとんどマニュアルは存在しませんでした。

**久地石** テントを扱う会社だけに、台風には敏感だったのですがね。

**小林** 社内ではいち早く対策本部を立ち上げたのが、当時の久米専務でした。専務はその前年、赴任先のロサンゼルスで地震に遭っていた。そこでの経験から、「ライフラインに関わる企業が動き出す。そうした会社をリストアップして連絡を取れ」と指示されたのを覚えています。

**間本** 初期の大きな仕事は、きんでん様(近畿電気工事株式会社)の仮設宿泊施設でした。

**小林** 全国の9電力会社から復旧作業のボランティアが約900名集まる。そのため、宿舎をテントで作れないかという依頼でした。1月の寒い時期でしたから、地面からの冷えを防ごうとステージ用の折り畳み式腰かけを床にして、目張りシートを張り、だるまストーブも数多く揃えました。

**久地石** よく覚えているのは、全国から物資がどんどん中心部に届くんですね。市役所とか県庁とか区役所に。ところが保管場所がないわけです。テレビのニュースで、その物資が「雨に濡れている」と報道されたこともあり、県の方でも保管場所の設置を急いだようです。そんな状況下、私たちが動き始めたのです。



震災直後、社内に設けられた対策本部。

## 求められる場所に 辿り着くのが 第二步でした

**間本** 弊社の保管場所設置の工事は、1チームで、まずテントをあちこちに置いていくのが3日目くらいから。その時はまだ自衛隊も入っていないので、倒壊した街の中、市民の皆さんが人をさがしている状態の横を進んでいくという作業でした。建設用車両に乗って、目的地に辿り着くまで交通渋滞で8時間ぐらいい。帰りも同じぐらいいの時間がかかって、寝る時間もなかったですね。

**久地石** その後、三木市の運動公園に支援物資の大きな保管場所を設けることになりました。私たち営業チームは、2000年に淡路島で開催された博覧会の準備で、県庁などの役所関係とは以前から面識があったため被害をあまり受けなかった山側の運動公園に保管場所を設ける依頼がきました。そして、間本さんと現場に向かいました。その県庁の担当者とお会いして、「自分が責任を持つから、すぐにでも取りかかってくれ」とその場で依頼を受け、1000㎡の敷地へ400張のテントを建てることになったのです。

**間本** とにかく保管場所を早く作らなければと、地元消防団の協力を得て、丸一日、徹夜の作業でした。そこを終えたらまた別の場所へと、その後は1カ月以上流浪の旅が続きました。

**小林** 街ではあちこちからガス漏れの匂いがして、足元はガラスの破片だらけでスニーカーでは歩けない。そんな現場を見たら、「この状況をまず何とかしたい」という気持ちになりますよ。

### 地域の未来に向けた 生活支援・復興支援

**間本** 同年3月には神戸市の精道中学



小林秀禎 Kobayashi Tetsuya  
TSP太陽株式会社OB(震災当時・営業部長)

校の卒業式のために、仮設会場を作りましたね。

**小林** これは当時の校長先生から、「体育館は避難所となり、グラウンドも仮設住宅の建設が進んでいる。しかし子どもたちのために、何とか卒業式を開いてやりたい」という電話を受けましたね。学校へお邪魔すると、敷地の一角にテントを建てる場所はある。避難者の方々も「生徒さんのためなら」と。これはぜひ応援してあげたいと思ったのです。

**久地石** 無償のボランティアでしたね。

**小林** 専務に相談したところ、「テントだけでいいの」と言われ、結局は、運送・音響・ステージ設営も提供しました。TSP協力会社の皆さんも、「神戸の未来を担う子どもさんのためなら」と快く引き受けてくださったので、大変ありがたかったですね。

**間本** 2月、3月は、震災で亡くなった方々の葬儀が行われていた時期でした。そんな神戸で、卒業式という晴れの行事が行われたのは、僕ら施工する側にも嬉しい出来事でしたね。

**小林** 当日は私も来賓として招待していただきました。お天気も良く、最高の卒業

## 自分の仕事 復興に役立つ。 それが励みでした

### 東日本大震災にも 生かされた教訓

**問本** 阪神・淡路大震災から得た教訓として、今でも記憶に残っているのが、三木市の物資保管用テントを撤収したときの光景です。そこには全国からの支援物資がかなりの数、そのまま残されていたんです。**久地石** 配るタイミングを逸した物資も多かったんでしょうね。

**小林** 必要物資の管理方法は、太陽グループ内でもその後ずいぶんと改善され、東日本大震災にも教訓が生かされたと聞いていますよ。

**問本** 在庫管理システム等を使って、全国の支店を結んだネットワークを作り、災害



上／震災後8月に長田区・大正筋商店街に設置した「復興元気村パラル」 右／「復興元気村パラル」のあった場所を再訪した3名。賑わう商店街を見て感慨深げに当時を語る。

時にも必要な場所へすぐに物資を送れるようになりました。行政としても、現在は多くの市区町村が危機管理室を設け、大手ゼネコンやライフライン関係の企業と協力体制を築いています。東日本大震災のときには、ごく初期の段階で、大手ゼネコンから太陽グループに「これだけの作業員が派遣されるから、仮設宿舍とテントを用意してほしい」という数値込みの要請が入り、私たちも即座に対応することができました。

**久地石** 情報のネットワークも重要でしょう。最近では自治体の防災訓練でも衛星通信を使った情報系の訓練が行われています。18年前は携帯電話を持つ人も少なく、僕らは被災地を車で走り回って情報を集めたものでしたが。

**問本** 携帯電話やパソコンを使い、社員やその家族、お得意様の安否の確認がすぐできるような連絡網やマニュアルを構築しています。今後はそのネットワークを実際に使ったシミュレーションも、訓練に取り入れたいですね。

**久地石** 震災のすぐ後、神戸市内のある避難所で人材の配置を決めるのが非常にうまい人がいました。たとえば太陽グループとしても、物資だけではなく、医療関係者やカウンセラー、食料品の販売店と料理人などプロフェッショナルを適材適所に送り出すネットワークを築けるのではと考えたりします。

**小林** 災害時には、人材を確保するのも一苦労。交代要員がこないことには自



## 笑顔を裏で支える。 黒子の仕事 誇りです

宅に帰ることもままならず、肉体的にも心理的にも、ずいぶん皆、大変な思いをしましたから。

**久地石** それでも頑張ろうと思えたのは、自分たちの仕事、多少なりとも被災地の復興に役立っているという実感があってからでしょうね。そういうモチベーションがないと、被災地での仕事は長続きできません。

**問本** その後、ハーバーランドでマンション建設が始まり、案内所のテントを建てに行ったときは、本当に嬉しかった。僕らのテントが、非常用ではなく、やっと日常の設備として使ってもらえる。これから神戸は未来へ向けて復興していくんやなあと思うと、辺りの景色も違って見えたものでした。

**小林** 長田区の大正筋商店街に「復興元気村パラル」の仮設店舗がオープンしたときの、皆さんの笑顔や街の賑わいも記憶に残っていますよ。もちろん仕事ではあるのだけど、根底で支えていたのは地元意識。「僕らの神戸」が元気になってくれて嬉しいという気持ちでした。

**久地石** もともと私たちの得意分野は、



**問本敏之** といもと・としゆき  
TSP太陽株式会社 取締役大阪支店長  
(震災当時・施工担当 課長代理)

イベントやお祭。大勢の人が集まって、楽し過ごす場所を作る。そのお手伝いが仕事ですから。

**問本** 裏方、黒子として、表には出ないけれども背後からしっかりと支えていく。それが企業としての使命であり働く私たちの誇りです。

**小林** 今、やらなければならないことを、黙々とやる。その意識を、これからも太陽グループの中で伝えていって欲しいと思いますね。

### 震災後の主な復旧状況

<p>1月</p> <p>1月17日 震災発生</p> <p>1月・支援物資を保管するテント400張を三木市の三木山運動公園に設置。</p>	<p>1月</p> <p>1月23日 電気…倒壊家屋など除き復旧</p> <p>1月・芦屋市の川西公園の敷地内にもテントを設置。</p>	<p>1月</p> <p>1月31日 電話…倒壊家屋など除き復旧</p> <p>2月・運送会社・布引運輸事務所スペースを物資保管拠点に。</p>	<p>3月</p> <p>4月8日 JR山陽新幹線復旧</p> <p>3月・芦屋市立精進中学校の卒業式のため、校庭に仮設式場を設置。</p>	<p>4月</p> <p>4月17日 水道…4月17日全戸通水完了</p> <p>3月・建築家・坂茂氏による鷹取教会の設置に協力。屋根を太陽工業が手がける。</p>	<p>7月</p> <p>7月29日 名神高速道路復旧</p> <p>8月・大勢の地元の方々で賑わった「復興元気村パラル」。</p>
------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------

### 1995年 阪神・淡路大震災での 主な支援活動

# 太陽グループが提案する防災・減災のための“3つの守る”

未曾有の災害をもたらした東日本大震災を教訓とし、防災・減災への意識が高まる今、災害に強い社会・国土づくりのために、私たちは何をすべきか、何ができるのか。今まで培われた叡智を最大限に活かし、太陽グループの総力を結集して、人・くらし・国土の“3つの守る”を指針とする防災・減災への取り組みを提案していく。

## 「人」のために

- 個人・家族単位での防災に対する知識を向上
- 「自らのいのちを守る」ための防災「自助」意識の向上

## 「人を守る」意識づくり

## 「人」の意識

- 日頃の備えの大切さ、「自助」という意識
- 防災知識を身につけておく必要性
- 有事の際に発揮されるべき日頃の教育、それを実践する機関の必要性

## 「くらし」のために

- 社会・コミュニティ・各種団体単位での防災機能の構築
- 学校・地域・社会で「助け合う=共助」の関係性を創出

## 「くらしを守る」関係づくり

## 「くらし」との関係

- 「公助」というネットワークづくり
- 地域に点在する専門機関・公的機関との連携構築

## 「国土」のために

- 環境・生活・インフラ・土木関連の防災性能の強化
- 「生活・インフラを守る」ための国土整備への参画

## 「国土を守る」製品づくり

## 「国土」を守る製品

- 自然災害被害の根本に手をつ打つための開発・技術の研鑽
- 災害に備える事前シミュレーションの徹底



## 「自助」の大切さを「防災教育」「拠点づくり」という観点で掘り下げ、それを実践する人材育成。

### 大勢の人の命を預かるイベント運営に欠かせない安全・危機管理を追求

多くの人々がひとつの場所に集うイベントの実施・運営は、案内や誘導、サービスの提供だけにとどまらない。平常時での安全対策はもちろん、災害時の安全確保や避難経路の確保など、あらゆる有事を想定した安全管理計画・危機管理計画が必要になる。スタッフの防災意識の向上や役割の徹底はもちろん、今後様々なイベントでの災害を想定したイベント医療研究会や緊急医療研究会をつくり、専門ドクターと勉強会・研究を通じて非常時の医療対応についても日々研究し、イベントでの危機管理・安全管理を追求し続けていく。

### 防災意識を高める体験型の防災学習センター「いのちの学校」を提案

災害への備えや、災害が発生したときの行動により、被害は大きく異なる。減災のためには、災害に対して正しい知識を持つことが必要である。太陽グループでは、子供からお年寄りまですべての人々に、防災の大切さを広く啓蒙する体験型学習施設を検討。既存施設を活用した基幹的広域防災拠点と併せて、体験型防災学習センター「いのちの学校」構想の実現を目指し、積極的に自治体への提案を積み重ねていく。

## 人を守る「意識」づくり

### 集客施設の管理・運営には、きめ細かな日々の防災対策が不可欠

公共施設などの防災計画では、東日本大震災以降、防災レベルを上げるために各施設のマニュアルを見直し、災害発生時におけるスタッフの役割を細部にまで定めた。スカイツリーでは、年間相当数の防災訓練を提案し、きめ細かな防災訓練も適宜実施するなどスタッフ全員に防災意識の浸透を図っている。事前想定を繰り返し、様々な人々が集う施設の防災対策をあらゆる角度から変えていきたいと考えている。

### 正しい防災知識を知るための災害体験空間「D-CUBE」の提案

太陽グループは、防災の体験学習を目的にした災害体験シミュレーター「D-CUBE」を考案。3Dプロジェクションマッピングなどの最新技術を用いた立体映像により、地震・津波・火災・洪水・噴火などのバーチャルながらリアルな災害体験が可能。また移動型にすることで各市町村へ容易に巡回も可能。将来的には、一般市民の防災訓練への意識を高め、訓練の意義や目的を周知啓発する一環として「防災博覧会」の開催も実現したい。



運営スタッフの人命救助訓練模様



スカイツリーと墨田区との合同防災訓練



スカイツリーでのエレベーター非常停止訓練



防災展示会



防災学習センター



災害体験シミュレーター「D-CUBE」イメージイラスト



## 国・自治体、消防・警察、地域住民との良好な関係づくりを進め、減災のバックアップを目指す。

### 消防やレスキュー隊の訓練を支援する「防災パーク」構想

災害発生時に重要な役割を担う消防やレスキュー隊。しかし、現状の訓練施設の設備では、あらゆる災害を想定した総合的な訓練を行うには十分とは言えない。太陽グループでは、消防やレスキュー隊の本格的かつ実践的な訓練を支援する「防災パーク」構想を提唱している。防災パークは設備を随時リニューアルすることで常に最新の訓練を行うことができ、また子供たちの社会科見学コースに設定し防災への関心を促すなど、広がりのある展開も期待できる。

### 「自助・共助・公助」に基づく防災訓練コンサルティング

太陽グループは、国や自治体が行う大規模訓練の企画・設置・運営に数多くの実績がある。「自助・共助・公助」という考え方にに基づき、災害発生時の被害を最小限に食い止めるために、防災対応のプロから一般市民まで、それぞれに役立つ実践的な訓練を提案。今後は、図上訓練なども受託できる体制を整えていく。防災訓練による効果の調査をはじめ、防災関連のコンサルタント業務にも積極的にチャレンジし、各種訓練の企画・計画を推進していく。

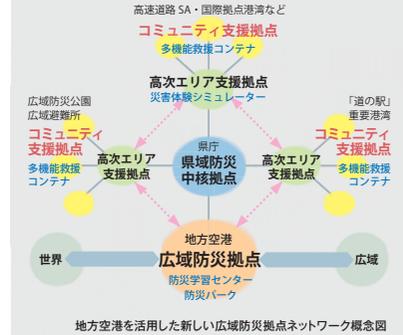
### 各防災拠点とネットワーク化を図る新しい広域防災拠点を提案

太陽グループでは、全国の地域の特性を生かした新しい広域防災拠点づくりを提案。例えば、空港に防災訓練センターや防災・減災研究センター、備蓄エリア等を設置し、全国と各行政の中核拠点や市町村のエリア支援拠点とネットワーク化することで、広域な防災＆被災支援システムの構築が期待できる。多様な防災機能と防災訓練の場を兼ね備えた今までにない防災拠点として、各都道府県に積極的に提案していきたいと考えている。

くらしを守る  
“関係”づくり

### 安心・安全のランドマーク。命を守る備えを多機能コンテナに集約

日本全国の各自治体には防災倉庫が用意されているが、そのさらなる機能向上を追求したのが、太陽グループが提案する「救援コンテナ」。コンテナを利用した開閉式で、緊急災害現地対策所仕様、医療救護所仕様、ボランティア活動支援仕様、特に女性や子供、高齢者に特化した仕様など、用途に合わせた機能を持たせ、誰もが分かりやすいデザインで統一化。車両に載せて運搬できる設計とし、設置場所から全国の被災地への応援対応や、多機能集合による迅速な「緊急拠点」の立ち上げにも貢献していく。



## 住まいや公共施設、街を守るために、開発力の強化と技術に培われた製品開発・事業を展開していく。

### 平常時と災害発生時を見据えたソーラーエネルギー製品

我々の生活に欠かせないインフラのひとつである電力供給。太陽グループでは、今までの課題であった、ソーラーパネル設置のための建材や重量等の問題を解決する建材一体型ソーラーパネルを開発。平常時の景観美と機能性・軽量化を実現し、災害発生時の電力確保にも貢献する。大型施設はもちろん、一般家庭にも対応できるようにソーラーパネルのさらなる軽量化を推進している。また、普段は防犯に、緊急時は避難場所への誘導に役立つソーラーパネルとLEDを組み合わせた街路灯も開発。さらに太陽光と風力によるハイブリッド発電機の開発も進めている。

### 専門機関や地域住民と連携し、街を守る製品の改良に取り組む

太陽グループは、高機能な膜素材製品の研究開発を推進する一方で、産学協同の研究会や自治体、住民との意見交流を通じて、適切な防災・減災製品の開発をはじめ、日常の利用法、地域の景観も考慮したソフト面の開発も進めている。また、環境・防災に関する研究開発を目的とした、「リバーテクノ研究会」「高潮・津波バリアー研究会」などにも積極的に参加。利用される住民の協力を得ながら、地域に必要な「命を守る」防災・減災製品の提案と普及、改良に取り組んでいる。

国土を守る  
“製品”づくり

### 災害に強い構造物をつくる「膜素材」の可能性

重く固い天井は、大きな揺れなどで落下した場合、二次災害をもたらす。太陽グループは減災の観点から、軽く、やわらかく、柔軟で地震に強い膜天井をさまざまな場所・施設へ提案。すでに駅・空港・商業施設・学校・プールなどでの採用が広がり、被災地の改修にも使われている。また、膜構造を、橋梁の化粧、ビルの外装リニューアルなどにも活用し、部材の落下防止、大地震発生時の外壁や窓ガラス落下による二次災害防止にも貢献。震災に強い新しい建築材料としての開発を進めている。

### 防災と災害発生時に対する「備え」の観点から製品を開発

東日本大震災クラスの大きな災害が発生した場合、救援・救護所や避難所では水や食料の他にもさまざまなものが即座に必要となる。太陽グループは、災害・消防用エア Tent、バイオマスプラント発電事業用の大型ガスバッグ、避難所用クイックパーティション、モバイルソーラー・バッテリー、災害時浄水システムなど、官公庁や自治体、企業のニーズに応える防災製品を開発。また、必要な場所に必要ものを供給する対応力、機動力も含め総合的な防災ソリューション企業の役割を果たし、防災・減災に貢献したいと考えている。



「膜天井」施工事例

最初に「東日本大震災」で被災された皆様に対して、心からお見舞い申し上げます。

### 水害の記憶を原点に 受け継がれる企業精神

太陽グループの歴史は、1922（大正11）年に私の祖父が大阪市大正区で創業したテントメーカーに始まります。祖父は、従来のポールに替えて空気で膨らませたチューブでテントを支えるといった当時では斬新で画期的なアイデアを、膜構造を利用した新しい建築物の開発と普及に取り組みました。

私が幼い頃を過ごした大阪は、台風や集中豪雨による水害にたびたび襲われました。水没して川のようになった街路へ、実家の二階から船を下ろして高台まで避難したときの記憶は、今も強く心に残っています。

いつ起きるか分からない自然災害の恐ろしさ、日常の暮らしがある日突然に奪われる心細さ、また災害から人命や財産を守る備えの大切さ、そのための製品作りや知恵は、祖父から父へ、また現在の太陽グループの企業精神として「モノづくり、ヒトづくり」にも受け継がれています。

### 災害支援業務は、 スピードとタイミング

企業として災害支援にどう関与していくか。それを深く考えるきっかけとなったのが、1995（平成7）年1月の阪神・淡路大震災でした。我々にも何かお役に立てることはないかと、すぐに大型テントをトラックに乗せて被災地へ向かわせました。雨にぬれていた支援物資の仮設保管施設、避難所としての利用もありましたが、一部では被災地の情報不足、寸断された道路事情から到着に時間がかかり、ある避難場所には避難された方々の様々な簡易テントがすでに所狭しと張られ、責任者の方も「今から移動していただくには忍びない」とのことで一部提供したテントが使われなかった避難所もあり苦い経験となりました。

災害支援は、スピードとタイミング、そして行政との連携が鍵となる——このとき



## その時に「備える」ために 「人」と「技術」を細く

太陽工業株式会社  
代表取締役会長兼社長  
TSP太陽株式会社  
相談役

能村 光太郎

の教訓を元に、2011（平成23）年の東日本大震災では、すぐさま社内に対策チームを設けると同時に、私は当時の内閣特別顧問の笹森清氏（故人）を通じて2千人収容の大型テントの寄付を直接官邸に申し入れ、建設場所の指定も受けました。

軽量かつコンパクトに運搬ができ、施工期間も短い膜製品は、もともと災害の早期対応に適しています。ただし被災地に向かう社員に対しては、「どんなことにお困りですか？ そのために何かが必要ですか？」というその場の状況を理解し、幅広く解決策を見つけ出す姿勢で接するようにと指示をしました。

その結果、様々な対応策のご相談を頂き、たとえば防臭効果のある防水シートが津波の瓦礫を覆うために活用されたり、建設期間も短く、移設も容易なシステムトラス材とテントが早期の水産業復興のために、漁港の荷さばき場に採用され、物資保管倉庫として納めさせて頂いたテントが復興イベント会場として利用されるなど、当初の製品開発時には思ってもよらなかった一方で、我々の製品、技術が復興支援のお役に立つことを再確認いたしました。

それは、常に「我々に何ができるか？」「課題を解決するための策は何か？」というお客様と現地の立場に立って考え、知恵を出し最良な答えを導くことであり、また日常での研究開発、企画提案、計画、設計、製産、施工、運営、メンテナンスまでグループ内で一貫して行う、グループの総合力の成果であると自負しています。

### 被災における 「人」「技術」「サービス」の 可能性を信じて

そうした災害の復興支援はもとより、将来の防災・減災に向けた取り組みとして、大型集客施設の天井を膜構造で作る計画が各地で進行しています。柔構造により地震の揺れを吸収し、防火対策も万全に施された膜材は、今後ますます多くのシーンで活用され、利用されるお客様の安全性を高めることでしよう。その他、膜材利用の津波シェルターの開発を行い、地元の方々のご意見を取り入れ、景観に

も配慮したいと思っています。

東日本大震災以降、人々のエネルギー問題に対する考え方、また環境問題に対する意識も深まったと思います。私たちは軽量で構造物の負荷を軽減し、更にはデザイン的にも優れた高出力のソーラーパネルの開発により、地球環境にもやさしい再生可能エネルギー利用にも貢献したいと思っています。

イベント制作や集客施設管理の現場においては来場されたお客様の安全性を更に高める訓練計画や人材育成、教育などを強化する一方で、社会が明るく元気になるコンテンツの提案により「心と心をつなぐ、空間づくり」に磨きをかけたいと思います。

### その時に「備える」ために

これからの「安心・安全」+αに対して多くのご要望にお応えするべく新たな発想で、新しい技術開発や製品開発を行うとともに、常に先を見据えた提案を関係各所に投げかけて行きたいと考えています。

阪神・淡路大震災、東日本大震災での経験を通じ、また多くの皆さまとの出会いを糧に、我々太陽グループは震災を含む災害に強い社会と国土づくりに微力を尽くします。

そして、自然災害から大切な命と財産を守り、被災された方々が少しでも快適に、希望を持って復興までの日々を送ることが出来るような商品やサービス・技術の開発に取り組んでまいります。

どうぞ皆さまからも「こんな製品は作れないか」「アイデアはないか」「こんな計画（サービス）はできないか」「こんな使い方をしたい」等の声をお聞かせください。我々、太陽グループは「安心で安全な社会」を目指し、皆さまのお役に立つことを願って、これからも新たな挑戦を続けます。

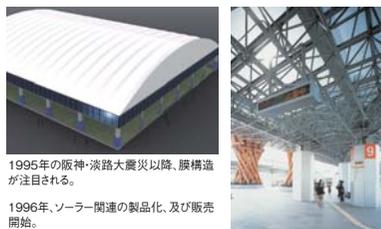
### Koutaro Nomura

1946年 大阪府生まれ。  
1969年 甲南大学経営学部卒業と共に太陽工業株式会社に入社。  
1992年 代表取締役社長に就任。  
2007年 イベント会社TSP太陽株式会社代表取締役会長、  
2010年 太陽工業株式会社社長兼社長、  
同年TSP太陽株式会社相談役に就任する。

1986年 日本青年会議所副会頭。  
2002年 公益財団法人関西生産性本部理事。  
2002年 日本膜構造協会副会長。

# いつの時代も、人と社会のために 歩み続けている太陽グループ。

- 1922年 能村テント商会創業
- 1923年9月1日 関東大震災発生
- 1947年 太陽工業株式会社を設立
- 1960年5月23日 チリ地震津波発生
- 1970年 大阪万博開催(アルプス TENT 開発)
- 1987年 アクティオ株式会社を設立
- 1988年 東京ドーム完成(弊社にて屋根膜製造・現場取付け)
- 1992年 財団法人能村膜構造技術振興財団を設立
- 1995年1月17日 阪神・淡路大震災発生
- 1996年 ソーラー関連の製品化、及び販売開始
- 1998年 長野オリンピック開催(会場施設多数施工)
- 2000年 沖縄サミット開催(会場施設施工)
- 2002年 FIFA WC Korea/Japan 2002開催(会場施設他観客輸送業務受託)
- 2003年 8都府県合同防災訓練(第1回) 幹事会場(埼玉県) 会場設営受託
- 2004年 高潮・津波バリア研究会に参画
- 2004年10月23日 新潟県中越地震発生
- 2005年 愛・地球博(名古屋)開催(会場施設/観客輸送/運営業務受託)
- 2006年 日本膜構造協会の膜天井研究会に参画  
「マク・クイックシェルター」の製品化、及び販売開始
- 2007年7月16日 新潟県中越沖地震発生
- 2007年 PISCパンデミックフルー対策コンソーシアムに参画  
全国消防技術大会 会場設営受託(～2013年)
- 2008年 株式会社太陽エネシスを設立  
大規模災害対策研究機構に参画  
G8北海道洞爺湖サミット2008 会場施設設営受託  
北京オリンピック会場施設設営受託
- 2009年 一般社団法人リバーテクノ研究会に参画  
平成21年度大規模津波防災訓練(静岡県、他) 会場設営受託(～2011年)
- 2010年 上海万博日本産業館運営業務受託  
9都府県合同防災訓練(第1回) 幹事会場(千葉県) 会場設営受託
- 2011年3月11日 東日本大震災発生
- 2011年 東日本大震災緊急支援テント2000m<sup>2</sup>無償提供(太陽グループ)  
東北支援イベント「第一回歌舞伎町アートマーケット」自主開催  
「膜天井」を本格商品化  
東京スカイツリー展望台施設運営管理業務を受注決定
- 2012年 女川町仮設集合住宅189戸 新築工事受託  
女川町地方卸売市場南側場地上屋建設工事受託  
宮城県水産業共同利用施設建設工事受託  
「三角水のデルタチューブ」を販売開始



1995年の阪神・淡路大震災以降、膜構造が注目される。

1996年、ソーラー関連の製品化、及び販売開始。



2006年「津波バリアシェルター」製品化。



2006年「マク・クイックシェルター」の製品化、及び販売開始。



2009年「高潮橋桁化粧材」として膜構造製品化。



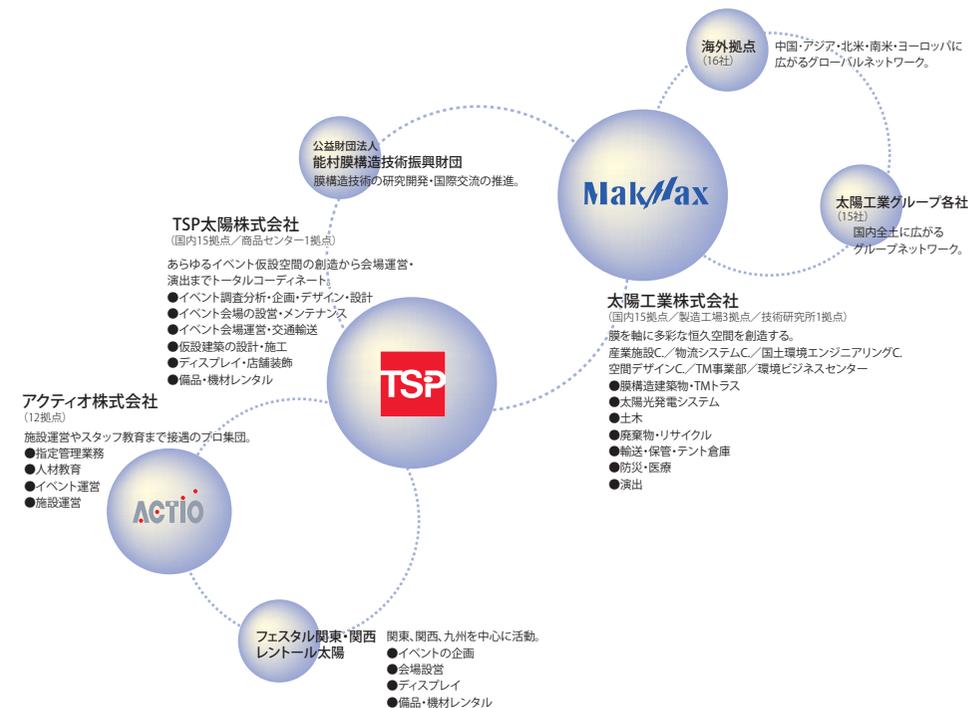
2011年「ガスバッグ」製品化。



2011年「膜天井」を本格商品化。

2012年「三角水のデルタチューブ」の販売開始。

# 総合力を活かし、多様なニーズに応える 太陽グループのネットワーク。



## 〈グループ会社一覧〉

### 太陽工業株式会社

【事業所】  
大阪本社  
東京本社  
名古屋支店  
東北支店  
中国支店  
九州支店

#### 【営業所・出張所】

札幌営業所  
東関東営業所  
北関東営業所  
名古屋営業所  
北九州営業所  
沖縄営業所  
浜松出張所  
郡山出張所  
釜石出張所

【研究所】  
技術研究所

【太陽工業グループ各社】  
株式会社太陽テント北陸  
福井太陽株式会社  
株式会社太陽テント関東  
名阪鉄構株式会社  
株式会社TDS  
東日本コンテナサービス株式会社  
大日本コンテナサービス株式会社  
大阪コンテナサービス株式会社  
水島コンテナサービス株式会社  
北九州コンテナサービス株式会社  
太陽工業ジオテクノサービス株式会社  
株式会社太陽エネシス  
株式会社デホレント  
道央建設株式会社  
エント設計株式会社

【工場】  
枚方工場  
瑞穂工場  
福井工場

【太陽工業グループ海外各社】  
Shanghai Taiyo Kogyo Co.,Ltd.(中国)  
Shanghai Helios International Trade Co.,Ltd.(中国)  
Taiwan Taiyo Kogyo Inc.(台湾)  
Makmax Korea,Inc.(韓国)  
Taiyo Kogyo(Thailand) Co.,Ltd.(タイ)  
Thai Taiyo Tent Co.,Ltd.(タイ)  
Taiyo Birdair Asia Pte Ltd.(シンガポール)  
International Taiyo Trading Pte Ltd.(シンガポール)  
Taiyo Membrane India Pvt Ltd.(インド)  
Taiyo Middle East LLC.(UAE)  
Taiyo Europe GmbH(D・UAE)  
Taiyo Membrane Corporation Pty Ltd.(オーストラリア)  
MakMax Australia Pty Ltd.(オーストラリア)  
Birdair,Inc.(アメリカ)  
Birdair Mexico S.A.de C.V.(メキシコ)  
Taiyo Birdair Do Brasil Ltda.(ブラジル)

### TSP太陽株式会社

【事業所】  
東京本社  
大阪支店  
札幌営業所  
東北営業所  
福島営業所  
さいたま営業所  
千葉営業所  
横浜営業所  
浜松営業所  
名古屋営業所  
岐阜営業所  
広島営業所  
山口営業所  
福岡営業所  
長崎営業所  
商品センター

【TSP太陽グループ会社】  
アクティオ株式会社  
株式会社フェスタル関東  
株式会社フェスタル関西  
レントール太陽株式会社

本誌に関するお問い合わせは TSP太陽株式会社 経営企画室 TEL.03-3719-3724