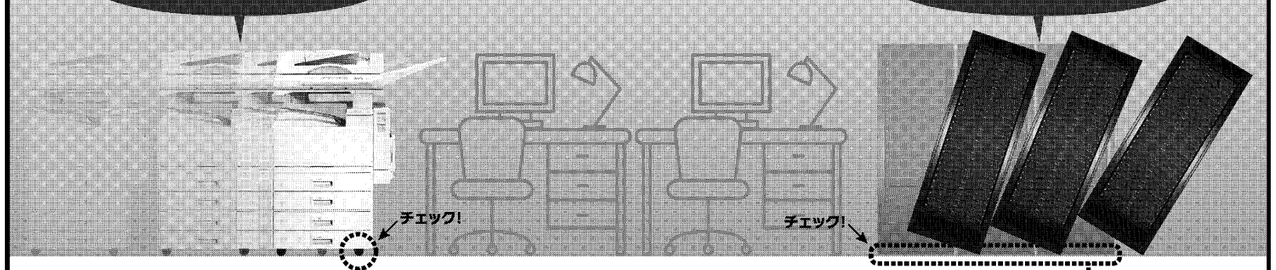
SHODEN
情報化社会に安全と信頼を提供する

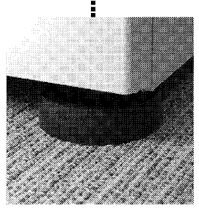
オフィス・工場・医療機関の
地震対策は万全ですか?

コピー機が
オフィス内を疾走する!?

サーバ破損で、
全業務ストップ!?



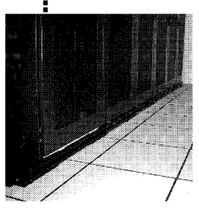
机・キャスター付き機器用
キャストップ
コピー機・複合機・医療機器
などの移動防止に!



- コピー・複合機や医療機器などのキャスターに簡単装着!
- 長周期地震動の対策に最適!
- 東日本大震災でも大きな効果を発揮!

「地震特集」Webサイト
www.sdn.co.jp/special/jishin/
地震対策の基礎知識から対策ポイントまで、詳しくご紹介しています。防災の意識が高まるこの時期、ぜひご覧ください。

ラック用免震装置
SD-5 typeⅡ
地震の揺れを減衰させて、
精密機器を護る!



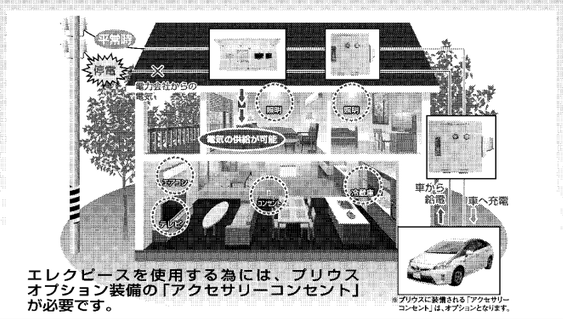
- 地震動に弱いサーバや機器を安全に護る!
- 震度7相当の地震動にも対応!
- サーバルームなどに10,000台以上の納入実績!

株式会社 昭電　〒130-8543 東京都墨田区太平４丁目３番８号　TEL 03(5819)8373　URL http://www.sdn.co.jp/
北海道 011(271)6701　東北 022(222)1401　名古屋 052(936)3311　北陸 076(431)2011　大阪 06(6345)3221　中国 082(246)5711　四国 087(821)9231　九州 092(731)0373　沖縄 098(869)0215

Ecology & Safety
停電時電源切替システム
エレクピースの活用法がさらに広がります。

電源としても活用が見込まれる燃料電池車（ホンダ クラリティ FUEL CELL）から公共防災設備に給電する実証実験に協力、成功しました。
エレクピースは車などから施設内に電気を安全に引き入れられる専用分電盤として採用が広がっています。
実証実験の詳細は
http://www.honda.co.jp/environment/topics/topics108.htmlで

エレクピースの外部電源に、HV車やPHV車を使用することで、災害時等による停電時に家屋へ電気を供給することができます。
平常時にはエレクピースをHV車やPHV車の充電設備として使用することができます。新しいライフスタイルの始まりです。



エレクピースを使用する為には、プリウスオプション装備の「アクセサリーコンセント」が必要です。
※プリウスに装備される「アクセサリーコンセント」は、オプションとなります。

AKAMATSU 株式会社 赤松電気　〒438-0036 静岡県磐田市大立野450　☎0538-37-5233　URL http://www.akamatsu-denki.com/

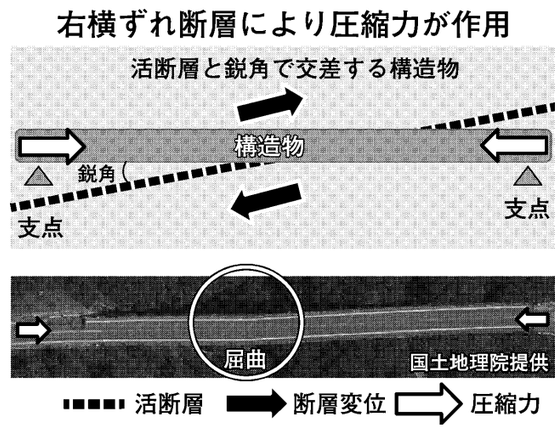
9月1日は防災の日

活断層による道路構造物の被害
合理的な耐震補強を

南阿蘇でもトンネルを含む道路構造物が大きな被害を受けた。トンネルはこれまで耐震性は相対的に高い構造物と考えられていたが、今回の地震では活断層の変形に起因すると思われる力が作用して一部が崩落し、ひび割れが生じた。

直線的な構造物と活断層が鋭角で交差すると仮定すると、活断層が右横ずれを起こし断層を境に動くと、構造物の支点はそれに伴いお互い近づこうとするため、構造物に大きな圧縮力が作用することになる。調査した橋梁（きょうりょう）の一部では両側から大きな圧縮力を受けたと思われる被災例があった。現行の道路橋の耐震設計基準ではこのような活断層に起因する圧縮力を考えられる地盤の相対的な変形により作用する力は考慮されていない。活断層近傍での構造物の設計に一石を投じる事例と考えられる。

道路に関しては緊急輸送道路などのネットワークとしての機能が重要である。特に発災直後の救援ルートを確保するため、道路を通行可能な状態に戻す作業は最優先事項である。ネットワーク機能を早期に回復させることが容易になるよう、合理的に耐震補強を進めていくことが重要と考えられる。



住民に根付く減災意識
今後は改善提案を

熊本県では13年に策定した地域防災計画において、布田川断層と日奈久断層が連動して動きマグニチュード7・9の地震が発生した際の被害を予測し、市町村に対して地域防災計画の見直しを要請していた。被害想定の結果は当時、地元紙に、7回にわたって掲載されたが、十分な注意喚起につながったのか。

05年に九州地方で起きた福岡県西方沖地震は震源が海底であり津波注意報が出ていた。しかし、埋め立て地のイベントは継続されるなど九州における津波に対する認識の甘さが明らかになった。今回の地震では有明海沿岸部の多くの住民が高台避難を実行したと報道されている。津波に対する減災の意識は着実に根付いているといえるのではないか。

今回避難を経験した子供たちは再度同じような事態に遭遇した際に速やかに正しい行動がとれるものと考えられる。まさに減災行動が生活の一部となった瞬間ではないか。各地方自治体では策定した地域防災計画がどこまで機能し、どこが機能しなかったのか、しっかりと検証作業を行いそれに基づき改善提案を行うことが減災型社会システムの構築へ向けての責務と考える。

兵庫県南部地震以降、わが国では地震観測網の整備が進み、今回の地震でも膨大な観測データが取得できた。また、衛星測位システムの活用や航空機を利用したレーザー測量技術の進歩により、地震後の地形の変化などを瞬時に知ることが可能になった。これらのデータを有効に活用することにより構造物の被災メカニズムの分析などは飛躍的に進むと考えられる。

また、防災教育の充実は災害先進国であるわが国の重要な課題である。低学年時より継続的に防災教育を行い自助や共助の重要性を十分に理解した子供たちは、公助とうまく補い合える減災型の社会を実現することが可能ではないか。

熊本はまだ復旧・復興への道のりを歩み始めたばかりである。これから安全・安心な熊本の再生へ向けて、被災経験をうまく生かしながら、進んでいくことが必要と考えられる。

本震後、新耐震（築20年）の建物も被害
（写真提供：益城町岡元氏）

再生可能エネルギーを活用した災害対策

地震や台風などの大規模な自然災害の発生によって、ライフラインが寸断された場合を想定した対策が進められている。避難所や防災拠点などへの再生可能エネルギーを利用する発電システムの導入である。自立・分散型エネルギー供給システムの構築は環境負荷低減だけでなく、災害発生時の非常用電源確保という観点からみても重要な取り組みになっている。

★太陽光発電

災害発生時に必要となるのは照明や防災無線、携帯電話、テレビなどを利用するための非常用電源。2011年3月11日発生した東日本大震災で我々が再認識したのはその非常用電源として自立・分散型エネルギー供給システムが必要であるということだ。

東日本大震災後、地方自治体では防災対策、災害に強い町づくりを目指し、緊急避難所などの防災拠点となる施設に太陽光発電システムと蓄電池で構成される「防災型太陽光発電システム」の導入を進めている。電力会社による商用電力系統が被災によって停電した際にも、必要な電力をまかなうことができる。

しかし、非常用電源となる太陽光発電システムも被災によって火災などの二次災害を引き起こす可能性がゼロとはいえない。安全に利活用するためには防災対策が必要だ。そこで、メーカー側は発電システムの防災対策技術を開発し、懸念される要件の排除に取り組んでいる。その一例がトリナ・ソーラーの次世代PVソリューション「トリナスマート」に搭載されている機能。モジュールごとの電流・電圧レベルをリアルタイムで監視・診断・制御することができる。被災などによって発電モジュールに何らかの異常が発生した場合、ストリングへの出力を停止させ、防火、消火活動の際の感電を防止することが可能だ。

普及拡大している太陽光発電システムにおいても防災機能は重要
（トリナー・ソーラー・ジャパン）

★水素を利用

一方、災害時に再生可能エネルギーとして水素を利用する技術開発も行われている。川崎市と東芝は川崎市臨海部の公共施設「川崎市港湾振興会館および東扇島中公園（川崎マリエン）」に太陽光発電システム、蓄電池、水素を製造する水電気分解装置、水素貯蔵タンク、燃料電池などを組み合わせた自立型のエネルギー供給システムを設置。15年4月、水素BCPシステムと、平常時の水素エネルギーマネジメントシステムの有効性を検証するための実証実験を開始した。

太陽光発電設備で発電した電気を利用して水を電解し、水素を生成。タンクに貯蔵する。貯蔵した水素は電気と温水を供給するための燃料電池の燃料に活用する。水と太陽光発電システムで稼働できるため、災害時にライフラインが寸断された場合でも、電気と温水の供給が可能。川崎マリエンに設置されたシステムでは貯蔵した水素で300人に約1週間分の電気と温水を供給することができる。

好評! 日刊工業新聞社の本

地球温暖化を理解するための
異常気象学入門
増田善信 著　●A5判　●定価（本体1900円+税）

地球温暖化を語る前提として、「異常気象」の何たるかを示し、その原因、影響、対策に至るまでを気象の専門家の立場で解説したもの。著者は、環境問題の専門家で、日本の天気予報システムの生みの親でもあるこの分野の第一人者。

◆目次◆
- Ⅰ　歴史を変えた異常気象
- Ⅱ　異常気象が増えている一全般的な状況
- Ⅲ　集中豪雨や竜巻など激しい気象現象による異常気象
- Ⅳ　熱波、寒波など長時間続く以上現象
- Ⅴ　なぜ温暖化すると異常気象が増えるのか
- Ⅵ　放射平衡と温室効果
- Ⅶ　地球温暖化の現状と予測
- Ⅷ　温暖化時代の異常気象と災害
- Ⅸ　異常気象学の展望と問題点
- Ⅹ　気象事業の再生と防災

今日からモノ知りシリーズ
トコトンやさしい **下水道の本**
高堂彰二 著　●A5判　●定価（本体1400円+税）

時代とともに変わりつつ、人の生活と環境を守り続けている下水道。本書は、この下水道システム全体をだれでも簡単にわかるように、トコトンやさしく書いた本。浸水被害の軽減、地震対策、水質保全、健全な水循環の構築、未普及地域の解消、資源・エネルギー循環の形成など、これからの課題も含めて解説している。

◆目次◆
- ●第1章　下水道の歴史
- ●第2章　カ下水道のしくみ
- ●第3章　下水をはこぶ
- ●第4章　きれいな水にする
- ●第5章　下水道の課題
- ●第6章　下水道四方山話

◆お求めは書店または弊社出版局販売・管理部まで
日刊工業新聞社 出版局販売・管理部　〒103-8548東京都中央区日本橋小網町14-1　TEL03(5644)7410
http://pub.nikkan.co.jp/　FAX03(5644)7400

daiwabo

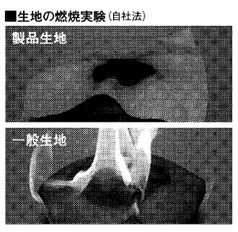
安心の難燃加工
繊維が溶融しないため、肌に貼りつきません。また、生地は洗濯300回後でも難燃性が維持されます。
（一般財団法人 カケンテストセンター調べ）

天然繊維の やさしい着心地
天然繊維なので柔らかくて、快適な着心地が得られます。

〈製品ラインナップ〉
頭巾／エプロン／腕カバー
袖付前掛け／ベスト
腰下前掛け/難燃タオル

溶接用ユニフォーム
BODY BARRIER®
ボディバリア

ボディバリアは、お客様の様々なご要望を取り入れて完成しました。その特長は、コットン100%の快適性と、火花から体を守る安全性の両立です。この2つを難燃加工のプロバン®生地※を使用することで実現しました。ボディバリアの素晴らしい着心地と機能を、是非一度お試しください。
※プロバン®はSOLVAY社の登録商標です。

■生地の燃焼実験（自社法）


ダイワボウプログレス株式会社
TEL.06-6281-2413
http://www.daiwabo.co.jp/