

令和7年度茨城大学・茨城県・茨城産業会議連携講演会 質問票への回答

No.	質問・コメント	回答者	回答
01	近年、太陽光パネルの設置が急速に増えておりますが、設置後の運用・保守管理はどの程度必要でしょうか。（点検・耐用年数等）	武藤氏	FIT法施工初期の頃は、中国製が主流で粗悪なものもあり、耐用年数はパネルで15～20年、パワーコンで10年が寿命でした。現在は、品質も良くなり20年以上になりました。
02	災害対策と環境保全の長年のご努力に敬意を表します。2件質問させていただきます。 1. 企業、大学、各種団体において災害対策として策定するBCP計画の重要ポイントは何でしょうか。 2. 災害廃棄物は、木材、紙、布、ガレキなど雑多ですが、御社では、これらを分別、処理されているのでしょうか。災害時に直ちに対応される仕組みをお知らせください。	武藤氏	1. 先ずは、BCPの基本である企業・大学・団体のスタッフとの連絡網と安否になりますが、弊社が一番重要と考えているのは、「事前に必要な情報とは何か?」「情報の共有化するためのネットワーク（どこと連携するか）」を明確にし、重要度の高い情報を多く収集する体制作りです。 2. 東日本大震災などの地震による災害廃棄物では、アスベストに関しては、弊社工場内で分別します。地元自治体と災害協定を締結しており、市民が直接弊社に持ち込む際は出来るだけ、瓦、コンクリート、大谷石等分別して持ち込むようにアナウンスしてもらいます。水災害廃棄物に関しては、分別が不可能なため、回収した廃棄物を混合廃棄物として処分しています。
03	ゲリラ豪雨などここ数年の短時間、集中的な雨に対して特に留意するべき点（留意されている点）は何ですか？	橋本氏	行政、地域住民、企業などがそれぞれの役割を認識して、日頃から関係者間の連携を強化し、想定を超える災害はいつでも起こりうることを念頭に、災害に備えることが重要です。
04	今後人口減少が進んでいく中で、従来通りの予算を用いて、広範囲の浸水対策、河川改修を行っていくのはなかなか難しいと思われます。しかし、ソフト対策だけでは被害を無くすことはできないと考え、今後の浸水対策河川改修はどのような方針で行っていくべきだと思われますか？	武藤氏	ハザードマップ等で災害危険度が高く、且つ、居住区への影響が高い区域を優先的に選定し、改修工事の予算付けを行うべきと考える。農作物への被害対策も重要ですが、人命最優先での被害対策立案が必要である。
		橋本氏	河川管理者としては、引き続き、堤防整備や河道の掘削などの河川改修を行い、県民の安全・安心の確保に努めてまいります。ただし、ハード整備はどうしても時間と費用が掛かってしまうため、ソフト対策も推進して、防災・減災に努めていくことが大事です。
		桑原氏	流域治水という考え方が県より県より披露されましたが、それが1つの方向性と思います。要は、集中的に降った雨が、時間をずらして川に流れ込んでくれるようになると、同じ堤防の高さであっても街を守ることが出来ます。そのための方法として、雨水を地面に浸透させたり、田や遊水地（貯水池）のようなところで貯留し、時間をずらして放流する、また、コンクリートで覆われた土地を少なくすることができれば（透水性の舗装も一手）かと思えます。
05	災害廃棄物の受入れについては近隣住民とのリスクコミュニケーションが出来ていると思いますが、リスクコミュニケーションにおいてうまくいくコツや苦労した点はありましたか？	武藤氏	弊社にとって、東日本大震災の受け入れ経験が最大のノウハウになりました。各自治体も初めての大型災害対応になり、弊社と連携して受入体制を構築したので、近隣市町村の住民の方々は災害支援企業との認識が出来上がりました。 近隣住民とのリスクコミュニケーションに関しては、普段から弊社重機や社員による地域清掃活動や、降雪時の雪かき等貢献してきましたので、災害廃棄物の受入だけでなく、重機を使ったの支援が可能な企業との認知度が高いため、リスクコミュニケーションが良好と考えます。実績と普段からの活動だと思えます。
06	御社における風水害対応のマニュアル等を実行する条件を教えてください。 （例：雨量〇〇mm、台風暴風圏に入った……等） 体験をされたからこそこの「動き」のスタート条件を学びたいと思い、質問します。	武藤氏	雨量〇〇mm以上とか、数的基準値は設定していません。先ずは、台風情報や線状降水帯予報などを基本にして社員に召集準備体制を通達し、雨、風が強くなった時に社員が必需要箇所を巡回し現状を把握します。その他に、県市町村の情報や土木事務所等の情報により現地調査（あくまでも現地情報を優先）を行い、体制準備を行います。
07	これまでの被災経験等を踏まえた災害対応訓練の実施状況や今後の新たな災害対応計画があればご教示下さい。	武藤氏	社内の災害対応訓練は、年間教育・訓練計画の中に組み込み、定期的に行っています。対外的な災害支援体制では、弊社の仕事自体が重機を扱う仕事なので、プロフェッショナルオペレーターが大勢いるので、特に教育訓練は行っていません。各自が、自然と行動していきます。
08	地域の地理的特性や気象特性から、地域における治水（流域治水）の取り組みは多種多様なものになるかと思いますが、茨城県においては、どのような取り組みが地域の特性上効果的だと思えますでしょうか。	武藤氏	ソフト面では、状況共有や統計的數字からの算出による災害予想が中心となるでしょうが、実際の災害対策はハード面の強化になると思います。ただ、予算上全ての箇所の対応は不可能であり、優先順位をつけ、施工されるでしょう。その中で、茨城県内は都市部を除けば河川の近くは農地（畑や田んぼ）が多いので、住宅地に流れ込む前に農地を溜め池代わりに利用する雨水（古くは戦国時代の治水事業に用いられていた）一つの方法では、一時的な水災害の受け手とするなら、工事費も安価で行えるし、被害リスク軽減に繋がるのでは。
		桑原氏	茨城県の県土の70%は森林です。このため、まず、健全な森林の維持は重要かと思えます。平地に関しては、田が多いので、田んぼダムの活用はあり得ると思います。さらに、河川近傍の低地では遊休地が多いので、小さな遊水地を組み合わせていくのも効果があるかと思えます。
09	気候変動に対応するため、堤防の高上げなどの必要性が出てくると予想されますが、目指すべき堤防高まで整備すべきか、ソフト対策も講じながら、ある程度、低い高さで整備すべきか、みなさんの考えをお聞かせください。	武藤氏	毎年、「過去、経験したことのない災害」と災害度が更新されている中、ソフト対策には限度もあり予測を上回る事が多くなると考えます。最初から、ある程度の高さまで整備した方がリスク回避になると思います。
		桑原氏	高潮との複合災害を考えると、可能な範囲で海面上昇分の高さは考慮に入れておいた方が良いと考えます。かさ上げをした分は想定外の高潮対策に役立つと考えます（防風による高潮高さの上昇に備えるなど）。
10	自社での被害を受けたことをきっかけに様々なお取り組みをされたとのことですが、マニュアル作成や規則作りはどのように実施されたのでしょうか。 （行政との連携や民間事業者へのアウトソース等） また、お取り組みの結果として、社長ご自身はどのようなプラスの影響があったと評価されたでしょうか。	武藤氏	マニュアル等は、BCP及びISOの中で対応をしております。また、近隣自治体との災害協定を結んでいるので、情報連携を行い、住民への迅速な受入体制を整えることが出来ました。弊社自身の災害経験を基に、地域全体を考えた災害対応策がある程度構築できたと考えています。
11	BCP策定にあたって災害事象別（地震、水災等）に策定されているのでしょうか？それとも、設備等の機能不全別？ また、災害からの復旧期間目標の想定はどのような基準（根拠）に基づいて行っておられますか？	武藤氏	当然、地震・水災共に経験しているので、災害全般への対応の策定（基本的考え）と水害と地震等の種別対応を想定しています。 災害からの復旧期間の基準は、特にありません。被害の程度により異なってきます。被災した際、会社・工場自体がすぐに稼働できるよう代替え機材・機械等は、一通り予備を備えています。但し、広域に渡る災害（停電、下水道管の破損、etc）は、弊社での対応に限界があります。
12	激甚化する河川災害に対して予算を極力おさえた効果的な対応は、ありますでしょうか。	武藤氏	予算という意味では、加藤清正公が行った灌漑事業を災害対策とリンクさせるのが予算を押さえられるのでは。
		桑原氏	こまめな雨水の浸透と、遊休地の遊水地化は現実的かと思えます。