

Contents

新たな取り組み

02 「ミツバチ×環境技術」で拓く価値の創造

Working Report

- 04 河川における環境目標の設定と環境管理の取り組み
- 06 オリンピック開催に向けた道路標識改修
- 08 レベル2地震動に対する木杭基礎の耐震照査
- 10 広島西部山系における砂防堰堤の計画・設計



人と地球の未来のために

いであ株式会社

Column

私たち生きていけますか? —農の役割—

私たちは余りにも当たり前になっていることについては意識せずに生活しています。人類は植物のように光合成によって太陽エネルギーを自分の栄養となる食物的エネルギー(化学エネルギー)に変えることはできず、雑食動物として食物を食べることによってしかエネルギーを得る方法がないということです。この事実を私たちは普段ほとんど意識していません。

国連人口部が公表しているグラフをみると、世界人口は紀元前1万年ぐらいから18世紀半ばの数億人程度まで徐々に増加し、その後爆発的な人口増加をみせています。

18世紀に英国では農業革命が起こり、食料生産が増加した結果、人口革命といわれるほどの人口増加をもたらし、産業革命の要因の一つとなったといわれています。こうした現象は同時期に西ヨーロッパ全域で起きています。日本でも、明治維新後の1900年頃から急激に人口が増加しています。江戸時代の米の生産量は300~375万t(2,000~2,500万石)、幕末には約450万t(約3,000万石)まで上がったとする資料もありますが、これが1955(昭和30)年になると、約1,200万t(約8,200万石)にもなりました。

人口問題では、政治、経済、医療・保健などの要因も考慮する必要がありますが、このような人類の歴史を振り返れば、食料の生産・供給能力が人口増減の鍵であったということは、ある程度妥当だと思われる。

人口増加と食料供給について問題提起し、よく知られているのはマルサスの「人口論」です。人口は25年ごとに等比級数的に増加しますが、食料生産は等差級数的にしか増加しないので、人口を抑制する必要があるというものです。その後も1970年前半のローマクラブへの報告「成長の限界」の発表や世界食料

危機の発生、1990年代半ばのワールドウォッチ研究所のレスター・ブラウンによる「飢餓の世紀」の発表や中国の穀物輸入急増による穀物の国際価格急騰、さらに2007~2008年の食料バイオ燃料奨励策による国際食料価格の高騰等のたびに、食料問題は話題となってきました。しかし、今までのところ農地の拡大、農業生産技術の発展などによって食料供給が増加し、食料問題は杞憂に終わったようにみえます。

では、これからの食料需給の見通しは今どうなっているのでしょうか。私たちは生きていけるのでしょうか。

世界の食料需給については、OECD-FAO(経済協力開発機構および国連食糧農業機関)¹⁾、USDA(米国農務省)²⁾、世界銀行³⁾、農林水産省⁴⁾などが2025年を目標とする中期的な見通しを公表しています。これらによると、人口増と経済成長に伴って将来も食料需要が増加するものの、食料供給も主として生産性の向上によって増加するため、サブ・サハラアフリカ等一部地域で栄養不良の課題はあっても世界全体としては需要を満たすことができるとなっています。しかし、これらに見通しには農業生産技術の開発や普及、農業インフラの維持・整備が行われることが前提となっています。

農業は人類生存の鍵を握っている産業であり、生態系に配慮しつつ太陽エネルギー、大気、土、水といった環境資源を利用して活動を行うものです。

当社は、この度「農業環境資源事業本部」を立ち上げました。今後、農業分野に関する持続可能な環境資源管理等についてより深く調査・研究し、良好な環境資源を次世代に引き継ぐために貢献してまいりたいと考えております。

1)OECD-FAO Agricultural Outlook 2016-25

2)USDA Agricultural Projections to 2025

3)World Commodity Prices Forecast, Oct. 2016

4)2025年における世界食料需給見通し



CORPORATE DATA

社会基盤の形成と環境保全の総合コンサルタント

商号	いであ株式会社	
創業	昭和28年5月	
本社所在地	東京都世田谷区駒沢3-15-1	
資本金	31億7,323万円	
役員	代表取締役会長	田畑 日出男
	代表取締役社長	細田 昌広
従業員数	909名(2017年4月1日現在、嘱託・顧問を含む)	

事業内容

■社会基盤整備に係る企画、調査、計画、設計、管理、評価

ー河川計画、海岸保全計画、河川・海岸構造物・港湾の設計・維持管理、道路・交通・都市計画、橋梁の設計・維持管理

(要素技術一例)・現地調査(波浪観測、漂砂調査、測量、道路環境・交通量調査等)

- ・シミュレーション(氾濫・土砂動態・水理解析・波浪変形・海浜地形変化予測、高潮・津波解析、各種構造解析等)
- ・交通需要予測・解析、交通事故対策、社会実験、PI、景観予測評価、構造物劣化予測等

■社会基盤整備に係る環境アセスメント(調査計画立案、現地調査、予測評価、対策検討、事後調査)、環境計画

ー港湾、埋立、空港、ダム、発電所、河口堰、道路、新交通システム、清掃工場、住宅・工業団地、下水処理場等

(要素技術一例)・環境調査(水域・陸域・大気域、動植物の分布・生態、景観、航空・リモートセンシング調査、気象観測等)

- ・理化学分析(水質、底質、大気質、生物、土壌、廃棄物等)
- ・シミュレーション(水質、底質、大気質、悪臭、騒音・振動、波浪、気候変化、汀線・地形変化、漂流物等)
- ・自然再生技術、環境保全対策技術、生態系評価(生活史・生息環境・干潟生態系モデル等)、PI
- ・地球温暖化対策調査、再生資源利用調査、アメニティ環境調査、自然環境DB構築、地域特性の可視化、LCA

■環境リスクの評価・管理

ーダイオキシン類・PCB類・POPs・放射性物質・重金属類・環境ホルモン・VOC等の調査・分析、ヒト生体試料中(血液、臍帯血、尿、毛髪等)の化学物質・農薬等代謝物分析、土壌汚染評価、GLP対応の生態影響・毒性試験、化学物質の環境実態・曝露量の解析・評価、汚染メカニズムの解明

■食品衛生・生命科学関連検査

ー食品中の有害物質・残留農薬・微生物・異物・アレルゲン検査、食品の機能性評価、生体・細胞中の代謝物・タンパク質・遺伝子解析

■自然環境の調査・解析、生物生息環境の保全・再生・創造

ー動植物調査、サンゴ礁・藻場・干潟・海浜の保全・再生・創造、河川・湿地・ヨシ帯の自然再生、魚道・多自然水辺空間・ワンド・淵の計画・設計、アオコ・赤潮発生対策、生物の移植・増殖

(要素技術一例)・生物同定・分析技術(DNA分析、アインザイム分析、細菌・ウイルス検査、データ集計・解析処理システム等)

- ・解析(営巣・行動圏・採餌環境解析、生態系・生活史モデル、統計解析、漁業資源解析、アオコ・赤潮発生予測等)
- ・生物飼育実験設備における飼育・増殖試験、希少生物の保護・育成技術開発、埋土種子による植生の復元

■情報システムの構築、情報発信

ー河川水位計測システム、衛星画像解析、GISアプリケーション開発、基幹系システム開発、気象・海象・防災情報配信

■災害危機管理、災害復旧計画

ー危機管理支援(危機管理計画、災害時対処マニュアル作成、災害訓練企画・運営)、災害査定・被害状況調査、災害復旧・改良復旧事業支援、人命・資産の安全確保

ー災害情報支援システム、降雨・洪水予測システム、氾濫解析・予測システム、洪水・津波浸水ハザードマップ

ー除染計画策定支援

■海外事業

ー環境に配慮したインフラ整備(地域総合開発、水資源開発、上水道、港湾、海岸、道路、橋梁、下水・廃水・廃棄物処理)

ー災害マネジメント(治水・砂防)、環境保全・創出(環境社会配慮、環境アセスメント、環境保全計画、公害対策等)

ーアメニティ(観光開発、都市計画、水辺の再生等)、技術者受け入れ、専門家派遣

本 国	土 環 境 研 究 所	〒154-8585	社	東京都世田谷区駒沢 3-15-1	電話:03-4544-7600
	環 境 創 造 研 究 所	〒224-0025	社	神奈川県横浜市都筑区早洲 2-2-2	電話:045-593-7600
	食 品 ・ 生 命 科 学 研 究 所	〒421-0212	社	静岡県焼津市利右衛門 1334-5	電話:054-622-9551
	亜 熱 帯 環 境 研 究 所	〒559-8519	社	大阪府大阪市住之江区南港北 1-24-22	電話:06-7659-2803
	大 阪 支 社	〒905-1631	支 社	沖縄県名護市宇屋我 252	電話:0980-52-8588
	沖 縄 支 社	〒559-8519	支 社	大阪府大阪市住之江区南港北 1-24-22	電話:06-4703-2800
	札 幌 支 店	〒900-0003	支 店	沖縄県那覇市安謝 2-6-19	電話:098-868-8884
	東 北 支 店	〒060-0062	支 店	北海道札幌市中央区南二条西 9-1-2	電話:011-272-2882
	福 島 支 店	〒980-0012	支 店	宮城県仙台市青葉区錦町 1-1-11	電話:022-263-6744
	北 古 屋 支 店	〒960-8011	支 店	福島県福島市宮下町 17-18	電話:024-531-2911
	中 国 支 店	〒950-0087	支 店	新潟県新潟市中央区東大通 2-5-1	電話:025-241-0283
	四 国 支 店	〒455-0032	支 店	愛知県名古屋港区入船 1-7-15	電話:052-654-2551
	九 州 支 店	〒730-0841	支 店	広島県広島市中区舟入町 6-5	電話:082-207-0141
	シ ス テ ム 開 発 セ ン タ ー	〒780-0053	支 店	高知県高知市駅前町 2-16	電話:088-820-7701
	I D E A R & D C e n t e r	〒812-0055	支 店	福岡県福岡市東区東浜 1-5-12	電話:092-641-7878
	富 士 研 修 所	〒370-0841	支 店	群馬県高崎市栄町 16-11	電話:027-327-5431
	営 業	Klong Luang, Pathumthani 12120, Thailand			
	海 外 事 務 所	〒401-0501	支 店	山梨県南都留郡山中湖村山中茶屋の段 248-1 山中湖畔西区 3-1	
	連 結 子 会 社	青森、盛岡、秋田、山形、福島(いわき)、群馬、茨城、北関東、千葉、神奈川、相模原、富山、金沢、福井、山梨、伊那、長野、岐阜、恵那、安八、静岡、伊豆、菊川、豊川、三重、名張、滋賀、神戸、奈良、和歌山、鳥取、山陰、岡山、下関、山口、徳島、高松、高知、北九州、佐賀、長崎、熊本、宮崎、奄美、沖縄北部			
		ポゴール(インドネシア)、マニラ(フィリピン)			
		新日本環境調査株式会社、沖縄環境調査株式会社、東和环境科学株式会社、以天安(北京)科技有限公司			



SEPTEMBER 2017 Vol.47 (2017年9月発行)

編集・発行:いであ株式会社 経営企画本部企画部

〒154-8585 東京都世田谷区駒沢3-15-1

TEL. 03-4544-7603, FAX. 03-4544-7711

ホームページ: http://ideacon.jp/

人と地球の未来のために



いであ株式会社

お問い合わせ先

E-mail: idea-quay@ideacon.jp



古紙配合率100%再生紙を使用しています