

Team E-Kansai 秋の3連続WEBセミナー
第1回:2020年9月29日(火)

インドネシアの環境関連分野の 最新情報と今後の見通し

松井 和久

松井グローバル合同会社代表

Team E-Kansai コーディネーター(インドネシア)

インドネシアの環境問題を考えるにあたって

1. マクロの視点とミクロの視点
2. マクロの視点
 - 世界有数の生物多様性の宝庫
 - 森林火災、森林伐採、泥炭地、災害多発
 - サンゴ礁破壊、海洋プラスチック汚染
 - 環境問題が地球温暖化・気候変動と直につながる
3. ミクロの視点
 - 都市への人口移動、急速な都市化の進行
 - 大気汚染、渋滞、下水道不備・・・居住環境の悪化
 - 異常気象、洪水と渇水・・・不安定な農業・漁業
4. 経済開発と環境保全・・・どう両立させていくのか

インドネシアの環境状況の概要

～2020年環境パフォーマンス指数(EPI)より～

項目	指標	世界180カ 国での順位	アジア太平 洋地域での 順位	過去10年の 変化
環境パフォーマンス指数(EPI)		116	10	4.1
環境の健全度		122	17	4.2
・大気の質	家庭用固形燃料、PM2.5暴露、オゾン暴露	142	23	2.6
・衛生、飲料水	飲料水、公衆衛生	125	19	6.7
・重金属	鉛の露出	148	22	4.8
・廃棄物管理	固形廃棄物の管理	68	7	-
エコシステムの活力		98	6	4.1
・生物多様性と生息環境	陸上・海洋の生態系保護、危機的生息環境	107	11	△ 2.1
・生態系サービス	森林・草原・湿地面積の変化	159	16	△ 3.0
・漁業	水産資源状況、海洋栄養指数、トロール漁の状況	78	18	△ 2.3
・気候変動	温室効果ガスの排出状況	78	5	11.6
・大気汚染	窒素酸化物、硫黄酸化物の排出量	139	22	3.3
・農業	窒素投入度合い	45	7	6.4
・水資源	排水処理レベル	134	17	-

環境パフォーマンス指数からわかること

- 昔から賦存するエコシステムの活力は、世界的に見ればまだ保持されているが、その内容は、森林面積の減少など、過去10年で急速に悪化してきた。
- 環境の健全度は世界でも最低レベル。とくに、重金属汚染や大気汚染への対応は遅れている。さらに、排水処理も進んでいない。
- 豊かな生活へ邁進するあまり、重金属汚染や排水処理など目立たないが生活を支える重要な部分に目をつぶり、抜本的な改善が難しい状況まで来てしまった。

インドネシア政府は環境問題にどう
対応しようとしているのか

インドネシア国家中期開発計画(2020-2024)における 7つの優先課題

1. 質が高く公正な成長のための経済基盤の強化
2. 格差是正のための地域開発
3. 質が高く競争力のある人材育成
4. 精神革命と文化の発展
5. 経済開発と基本サービスを支えるインフラ強化
6. 環境保全、災害や気候変動への対応強化
7. 政治国防治安の安定強化と公共サービスの転換

<解説>

国家中期開発計画に基づき、環境分野については、環境林業省が戦略計画(中期計画)を策定。

環境林業省の優先課題

1. 環境と森林の質の向上、気候変動への対応強化
2. 森林・環境資源の経済的ポテンシャルの活用強化
3. 森林機能を保全とともに、住民による森林資源への公正なアクセスの向上
4. 環境と森林に関連した管理・イノベーション・競争力の向上

<解説>

環境を保全しながらも、環境資源を活用した、とくに住民レベルの経済活動を推進したい意向

環境分野での主な数値目標

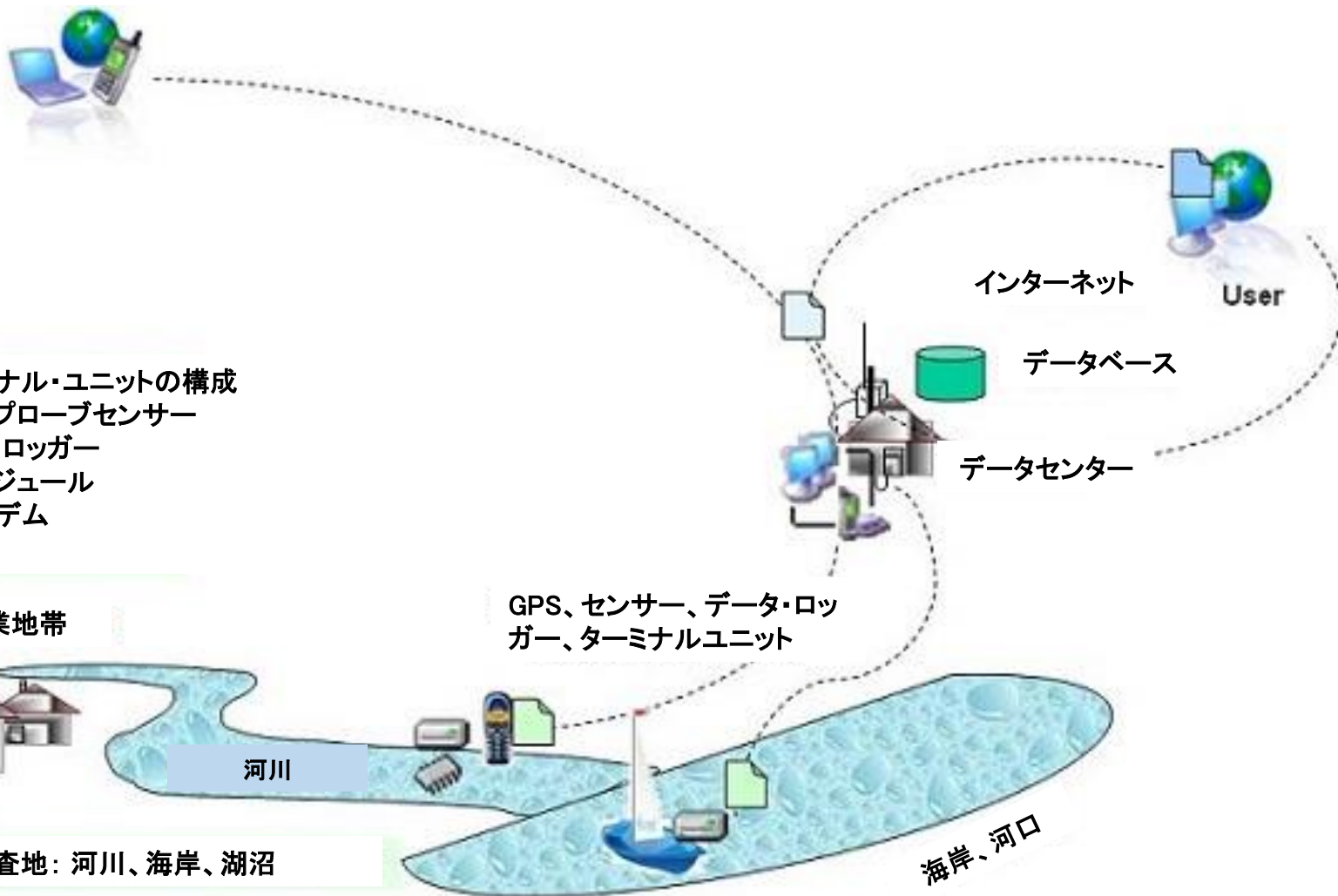
～環境林業省戦略計画(2020-2024)より～

項目	単位	2020年	2024年
大気品質指標(IKU)		84.1	84.5
水質指標(IKA)		55.1	55.5
海水質指標(IKAL)		58.5	60.5
土地被覆品質指標(IKTL)		61.6	65.5
全国でのゴミ処理能力	100万トン	67.5	339.4
危険有害廃棄物(B3)処理能力	100万トン	367.3	539.8
環境品質監視ポスト	箇所	1,048	1,141
排出基準を満たす事業所数	社	1,668	3,750
医療用危険有害廃棄物(B3)の処理施設	箇所	5	7
危険有害廃棄物(B3)で汚染された土地の回復	トン	10,000	30,000
チタルム川の汚水処理施設	箇所	4	20
水汚染管理施設	箇所	49	50
汚水処理施設の漏水・浸水の監視	市／県	0	60
港湾の汚水対策	港	20	50
海洋ゴミ監視・海岸清掃	箇所	40	80

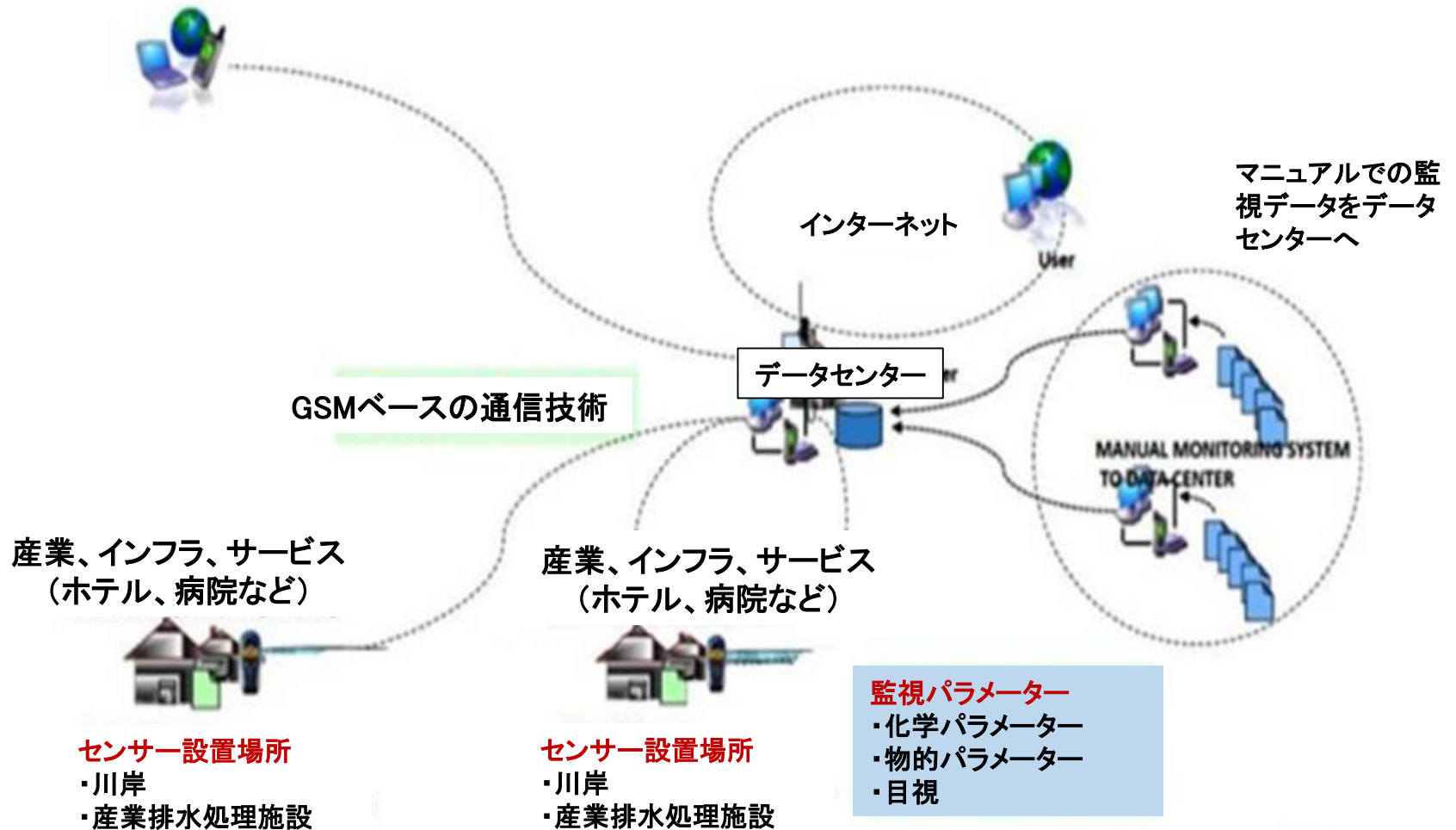
環境林業省による情報システム

1. 河川品質常時監視システム (ONLIMO)
2. 持続的ネットワーク型排水品質監視システム (SPARING)
3. 大気品質常時監視システム (AQMS)
4. 持続的統合型自動産業排出物監視システム (SISPEK)
5. 泥炭地における地下水水位監視システム
6. 一般公開アクセス可能地情報システム (SILAT)
7. 海水品質情報システム (SIKAL)
8. 環境電子報告システム (SIMPEL)

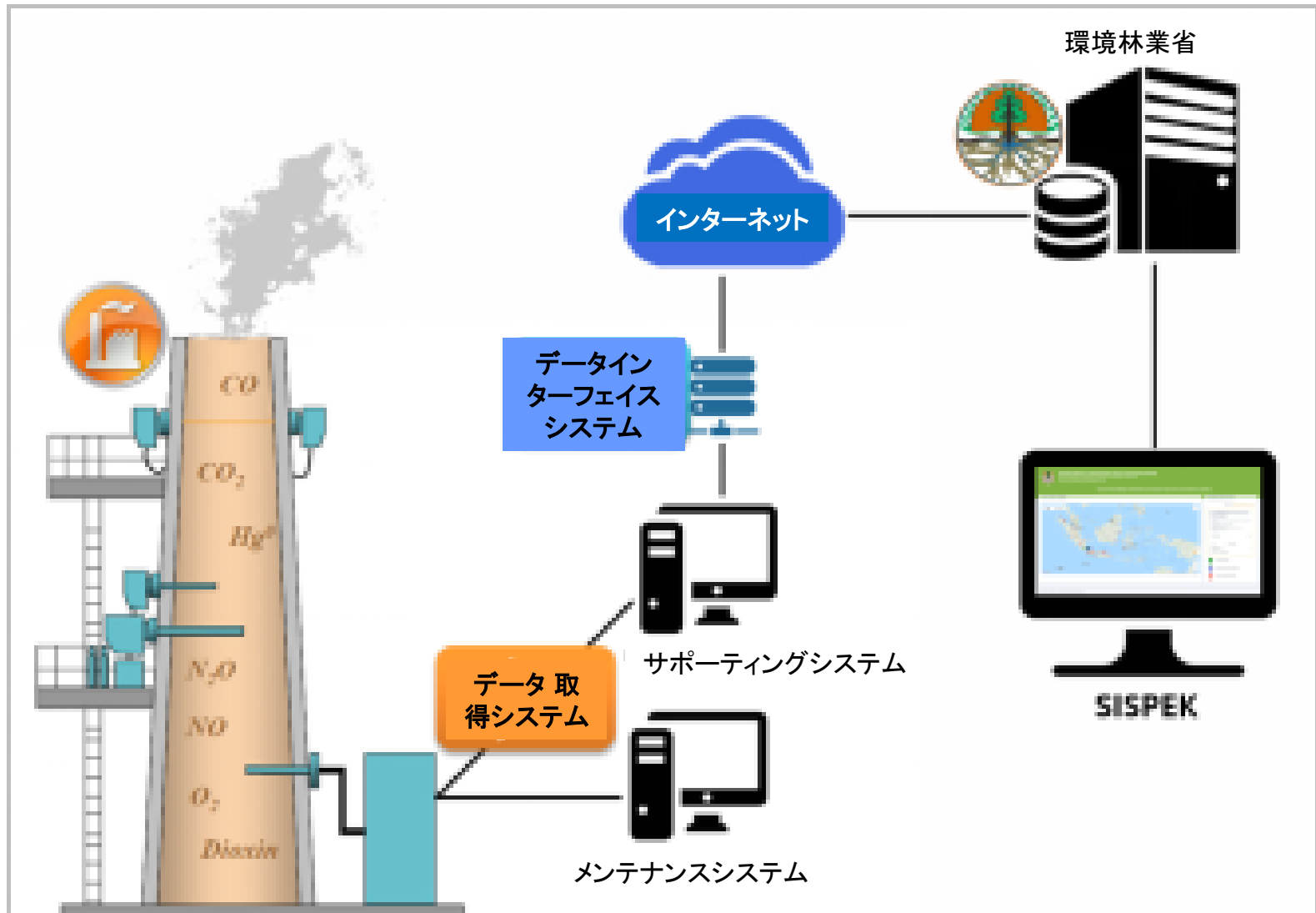
河川品質常時監視システム (ONLIMO)



持続的ネットワーク型排水品質監視システム (SPARING)



持続的統合型自動産業排出物監視システム (SISPEK)



環境林業省の情報システム導入の方向性

水質監視

- 現在の監視地点：マニュアル560カ所、常時41カ所
- 2024年までにマニュアルをすべて常時へ切替、全822カ所へ

大気品質監視

- 現在の監視地点：マニュアル500カ所、常時26カ所
- 2024年までに常時監視地点を165カ所へ。マニュアルからの切替は、森林火災、都市部などを重点に行う。

環境電子報告システム（SIMPEL）

- 現在の登録企業7,011社、システムで報告したのは4,096社
- 近い将来、SPARINGやSISPEKと統合させる。2024年までにSPARING利用304社、SISPEK利用195社からの報告を目標

企業環境管理評価プログラム (PROPER)

【目的】 環境管理を行う上での企業の役割を高め、環境規制の遵守を促すこと

【対象】 環境に重要な影響を与える上場企業、輸出企業など有名大企業

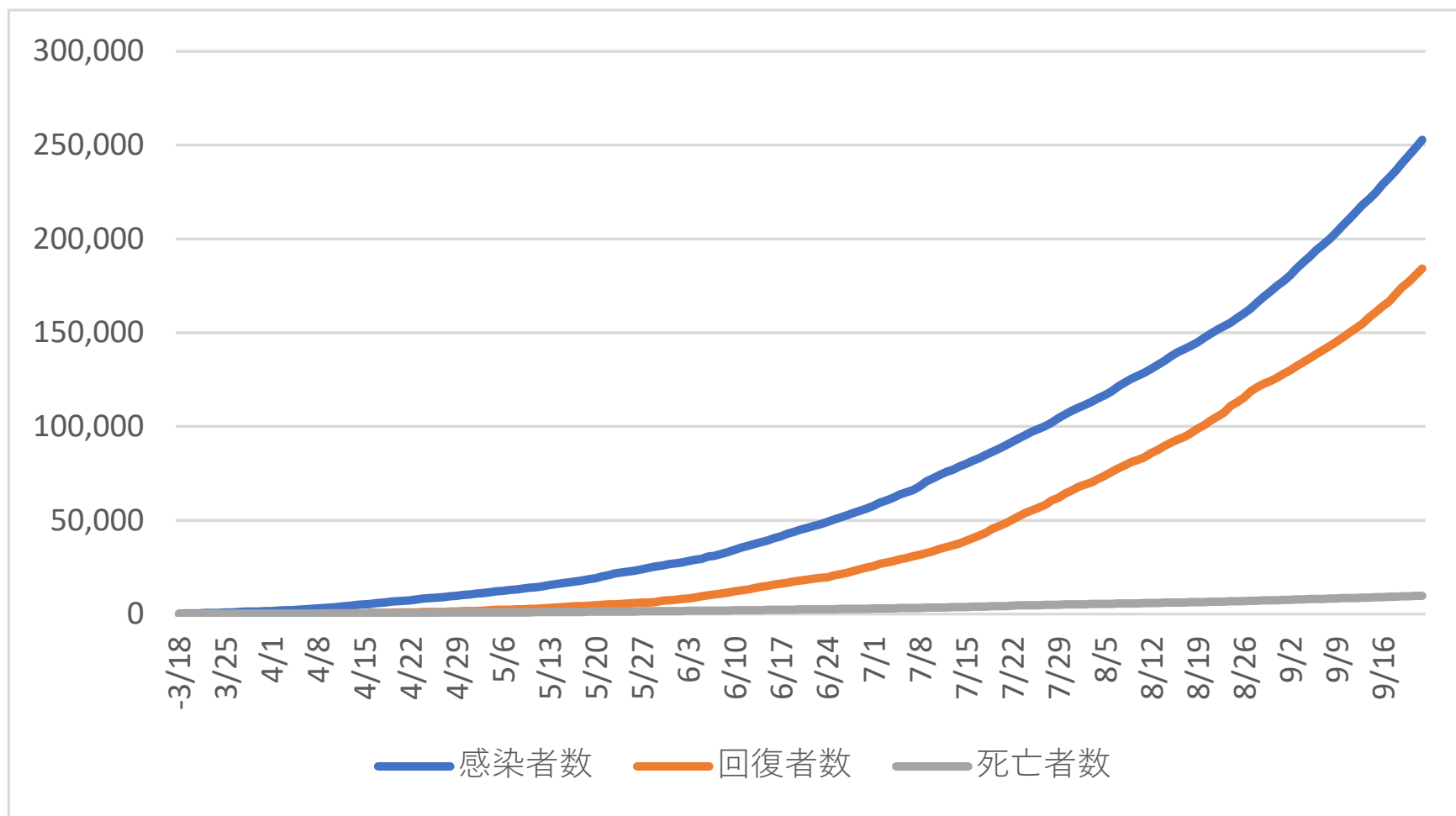
【プロセス】 環境管理に関する書類審査＋環境林業省による継続的な実地調査。排水、排気、危険有害廃棄物処理などについてPROPERの評価基準と照らし合わせ、専門家や政府高官らと協議のうえ、最終報告。

【評価結果】 金、緑、青、赤、黒として発表。青までが環境管理を十分に行ってきたと評価される。

新型コロナウイルス感染拡大は環境
にどう影響しているか

インドネシアでの新型コロナウイルス感染状況

2020/03/18-2020/09/22



新型コロナ禍で起こった環境面での変化

- 大規模社会的制限(セミ・ロックダウン)実施後のジャカルタで、大気汚染状況が改善。
 - 二酸化炭素(CO₂)排出量が最大18.2%減少
 - 5月時点で二酸化窒素(NO₂)が前年同期比40%減少
- プラスチックごみ(食品配達用など)、医療関連ごみ(使用済み防護服、マスクなど)の急増。
 - 家庭ごみ(1日1人当り): 1-5 g → 5-10 g
 - 医療関連ごみ: 1日当り290トン
- 感染を恐れて、医療関連ごみ等危険有害廃棄物の処理が進まない傾向。同処理施設の無い州(バリ、東ヌサトゥンガラなど)も存在。

投資誘致による経済回復を志向する政府

- 新型コロナ禍で経済が落ち込むなか、政府と国会はオムニバス法（雇用創出法）の制定を急ぐ
 - 投資手続の簡素化・効率化、複数の法規間の齟齬を解消し、企業家が投資しやすい環境をつくる
 - 投資阻害要因と考えられる各種法規の条文書換を一括してまとめるためのオムニバス法
- オムニバス法で提案されている内容
 - 投資手続において面倒で時間のかかる環境アセスメント評価（AMDAL）を簡素化または廃止
 - 直接投資の影響を受ける住民以外への説明や専門家・環境NGOの説明会参加を省略
- オムニバス法は環境とどう折り合いをつけるのか

今後の見通し

- インドネシア国内の経済活動は低迷。第2四半期のGDP成長率は-5.32%。プラスを予想していた第3四半期も-3%程度となる可能性あり。
- 在留許可証保持者以外の外国人のインドネシアへの渡航は原則停止状態が継続。渡航は当面困難。
- 経済低迷でも環境問題は継続。とくに医療関連ごみの処理など感染懸念の払拭を含む、危険有害廃棄物処理の技術の需要は高まる。
- 排水処理や重金属汚染対策の重要性は、コロナ禍でも減じることはない。環境ビジネス機会は多く、今は次のステップへ向けた準備を進める時期。

ご清聴ありがとうございました

ご質問・ご意見・ご相談等は、メールにてお知らせください

松井 和久

matsui@matsui-glocal.com

