

インドネシア国

インドネシア国

地震計を活用した水門での自動閉門
及び上水道での緊急遮断による
地域防災ニーズ確認調査

調査完了報告書

2024年3月

IMV 株式会社

I. 事業計画書

本報告書冒頭に記載の調査を実施した結果として当社が作成した事業計画書を以下に示す。

1. 自社戦略における本調査の位置づけ

当社では本調査を推進している計測事業部の主力製品、地震計の海外販売拡大を課題としており、中期経営計画(*1)で重点成長事業として挙げるなど、会社として重要な分野と捉えている。

*1 IMV 株式会社 2022年9月期~2024年9月期 中期経営計画(P. 21-22)

<https://we-are-imv.com/assets/downloads/about/ir/policy//businessplan.pdf>

さらに、地震計を含む防災ソリューションの提供を、防災先進国ともいえる日本の企業から発信していくために組織変更を行い、2023年9月期より事業部内に”防災BU”(Business Unit)を立ち上げるなど、防災事業に注力してきた。

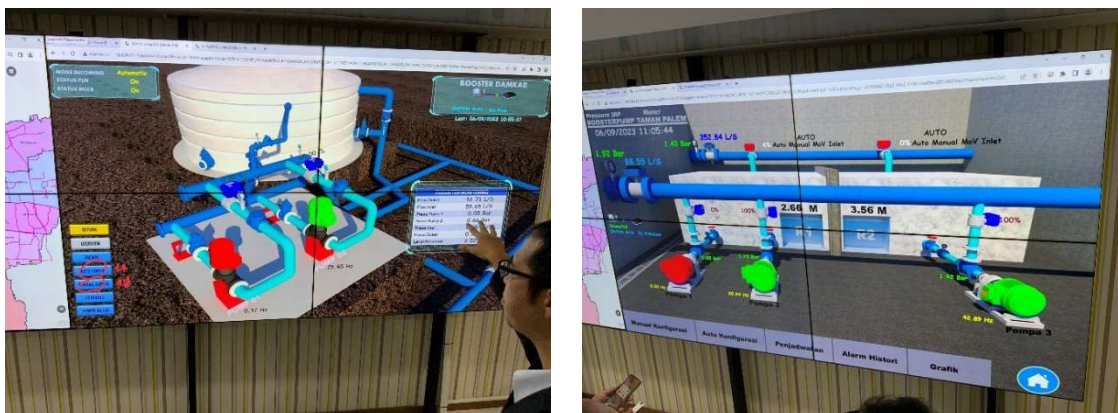
当社の地震計はフィリピンの市場では高層ビルや公共施設向けに製品を提供しており、その他にも中国や台湾などの地震災害リスクに晒されている国にも製品を提供している。従来から事業を展開している日本に加え、これらの国での実績をもとにさらなる拡販を目指し市場開拓を行う必要性があり、以下の観点からインドネシアの市場には、当社にとってのフィリピンの市場に並び追い越すような市場になりえるという大きな期待を寄せている。

- ・地震多発国である(*2)
- ・津波被害も発生している
- ・上水道の普及率伸長に力点を置いている
- ・今後の人口の増加、それに伴う経済的成長が今後見込まれる
- ・他社で大きなシェアを取っている競合が認識できない

詳細は”4. 製品・サービス概要”で記載するが、当社の製品は地震の観測を行う目的ではなく、地震が起きた際に機器の緊急遮断を促す用途であることから、整理した情報や実績をもとに、水門での自動閉門と上水道の緊急遮断システムに対して製品供給の可能性があるのでないかと推量した。

しかしながら、新しい市場へアクセスするにはビジネスの確度、販売チャネルや現地適合性、商習慣や規制など、多くの点でリスクを伴う。このように様々なリスクがある中で、本調査によって本格的なビジネス展開を図る前に現地のニーズ確認を行えるため、今後の事業戦略を練るにあたって有用かつ重要な機会として位置付けている。

図2：PAM JAYAのコントロールルーム内、システム概要
 (左図：タンク概観 / 右図：流量計等)



インドネシアには州が38あり、その内、主な市として20の水道公社が存在している。ジャカルタの上水道が最大規模であると考えられるものの、他州でも7割ほどが地震計活用の可能性がある電子制御システムを採用しており、ジャカルタ同様に市場として認識ができる。

PDAM KOTA MAKASSARでは電子制御システムを導入しておらず、地震計による緊急遮断が行えない。マカッサルでの上水道の状況はまだ敷設が進んでいない地域もあり、配水車を用いた水の供給も行っている。本調査目的とは異なるが、配水ポンプの故障に悩まされており、当社の別製品である振動監視装置によるソリューション提案も可能であった。

国際連合のWorld Population Prospects(*3)によればインドネシアの人口は2022年の2.7億人から2050年には3.1億人に増大する見込みである。人口増に加え、経済発展によって生活水準の比較的高い中所得層が増加することにより、上水道の必要性は現在よりも高まりをみせることが予想され、さらに、首都移転を目指すヌサンタラをはじめ、都市開発が進むにつれて上水道自体の敷設が進み、それに伴い電子制御システムを備えた設備も増加が見込まれる。

*3 World Population Prospects

<https://population.un.org/wpp/>

②水門

州単位で水門の敷設および管理を行うDINAS PU(ジャカルタ州政府公共事業住宅省 水資源部門)のジャカルタ、マカッサルでヒアリング、およびジャカルタでは現地視察を行った。

ジャカルタの位置するジャワ島では津波は主に南側で発生しており、北側の海岸線に近いジャカルタでは津波に対する防災ニーズは確認できなかった。現地で確認を行った水門は主に揚水のための施設であり、地盤沈下が社会問題となっていることへの対策が主な目的であった。したがって水門の自動開閉システムを有しておらず、市場とは認識できなかった。

マカッサルの位置するスラウェシ島では西スラウェシ州で甚大な津波被害が

あった。しかし、マカッサルは直接の地震発生地域ではなく、存在する水門も揚水・水量調整用途であることから市場性は確認できなかった。

しかしながら、今回調査では訪問できなかったものの、ジャワ島南部やバリ州南部、西スラウェシ州では津波の被害を確認でき、関係者の話を総合すると水門の自動開閉による防災については一定の市場性が存在する可能性がある。

図3：水門(主として揚水用途)
(左図：揚水設備 / 右図：施設概観)



2.2 競合動向

4社の現地代理店候補や政府調達で使用されるe-catalog（政府調達品の電子カタログ）、地震計の導入先となる可能性のある各政府系機関に調査・ヒアリングを行った。

ESS Earth Sciences社(オーストラリア)、GEObit社(ギリシャ)、Nanometrics社(カナダ)や中国や台湾の地震計メーカーなど、複数の地震計メーカーの存在を確認した。しかしながら、観測用地震計が主であり、設備の緊急遮断を行う用途での地震計を確認できず、これらは用途が違うことから値段や性能に大きな違いがあり直接の競合とはならない。

地震計を導入している機関からの話を総合すると、地震計はBMKGなどが設置する地震観測を用途とした地震計のみであり、設備の緊急遮断を行う用途での地震計の存在自体に認知が無い状態であった。緊急遮断に用いる制御用地震計とその活用方法について説明を行ったところ、その有用性を認識し、PAM JAYAや西スラウェシ州BPBD(地域防災庁)においては強い関心を持つこととなった。

インドネシアではBMKG(気象気候地球物理庁)が地震観測網を構築しており地震計自体の認知度はある程度あるものの、制御用地震計に関しては現在、主だった競合が存在せず、むしろ用途の認知が課題である。

3. ターゲット顧客・ニーズ

3.1 ターゲット顧客

①上水道

上水道は PUPR SDA (公共事業省 水資源総局) や各州の DINAS PU が敷設を行い、敷設後はジャカルタにおいての PAM JAYA、マカッサルにおいての PDAM KOTA MAKASSAR のように、各地の上水道維持管理や配水を行う、公的な要素を含む事業者が運用を行っている。したがって、基本的には運用を行う事業者がターゲットとなる。敷設され、運用を開始した後の設備の導入等は各事業者の判断に任されているようであるため、地方ごとの上水道事業者へのアプローチが必要となる。

また、上水道敷設時に地震計を含めたシステムとなるケースも考え得る。その場合、設備は PUPR SDA や DINAS PU のような公的組織の敷設計画発案者、もしくは今回訪問した中ではゼネコンの WIKA Beton 社やパイプ設計などを行う PT Moya Indonesia 社など、具体的な設備の選定を行う事業者が直接的なターゲットとなる。

②水門

水門に関しても上水道同様に敷設・運営の状況によつてのアプローチとなる。ただし、水門は市民からの使用料徴収が無い施設であるため運営も公的機関で行っている。具体的には上水道と同じ PUPR SDA や各州の DINAS PU となるが、実務的な保守点検等の運営に関しては民間業者に業務委託を行っている可能性もある。水門自体は海に囲まれるインドネシアでは各地に存在しているが、ジャカルタでの現地視察や関係者からの話を総合して、主として揚水の用途を目的としたものであり、閉門して津波を防ぐ用途ではないため今後もターゲットとはなりづらい。

一方、地震被害のあったマムジュ市はじめ、” 2-1-② 市水門で挙げた地域に関しては実際に津波による大災害のリスクを抱えている状況であるので、現在その閉門機能を備えているか否かにかかわらず、ターゲットとなる。

3.1 ニーズ(直面している問題)

①上水道

地震発生時に配管が破損した場合、破損箇所から水道水が漏れ続ける。また、浄水のために塩素を使用しており、タンクやパイプの破損時には危険物である塩素が漏れ出るリスクがある。PAM JAYA は、流量計などを使用したシステムで配水のコントロールを行うものの、地震災害に対して自動で遮断を行う機能は有していない。設備が地震によってダメージを受け、稼働を止めるべきかの判断を行うためには、その設備の場所での地震の強さを知る必要があるが、地震観測網ではその情報を得ることができず、最終的に使用者の判断で行うことになるため、対応を誤る・後手に回ってしまうなどの問題がある。

PAM JAYA においては上水道の流量等のコントロールを行う制御システムが整備されており、このシステムに地震計を繋げることですぐに導入が可能である。また、地震発生時における上記のような観点を検討したことがなかったものの、

今回そのリスクを認識したことで、対策を打つ必要性を十分に感じ取っていたため、ニーズを確認することができた。

②水門

津波が発生する場合、その発生から津波到来までの間に水門を閉門することで甚大な被害を抑え、避難する人々の時間的猶予を確保することもできる。しかしながら、全水門に管理者が常駐しているわけではなく、また、津波到来が近く中で作業者が閉門作業のために逃げ遅れ被災するという痛ましいケースも存在する。そのため、水門を自動制御できるシステムと、上水道同様に局所的な地震の感知を行う地震計を用いて自動閉門を実現する必要がある。

今回調査できた中では上記のようなシステムの存在を確認できなかったが、Sulbar 大学によると、BMKG の調査ではマムジュ市近くで M7.2 の地震リスクが予想されており、市内には大きな河川があるため、津波が河川を遡って甚大な被害を生む可能性が高く、非常に大きなリスクを抱えている。マムジュ市のように、津波リスクを抱える多くの都市はその対策を講じられていない状況と考えられる。

4. 製品・サービス概要

①地震計

図 4：地震計

(左図：TM-0013SW・SW-52ST / 右図：SW-54)

製品紹介【TM-0013SW / SW-52ST】

最新モデル。センサー1~3台接続可能。ネットワーク機能も追加



表示器	警報段数	dcl出力	履歴件数
フルカラー	7点	6点	100件
サーボ式加速度検出器	地震計ピックアップベスト	アナログ出力調整・テスト	プリンタ接続
地震情報・履歴表示	RS-422通信	PCソフト連携	イーサネット適用
加速度警報録音出力	無線電保証	メモリーカード利用	地震情報メール通知
SM・履歴警報録音出力	無線電保証	無線電保証	
警報外部リセット	無線電保証		
アナログレベル出力	無線電保証		
時刻校正信号対応	無線電保証		

【TM-0013SW + SW-52ST 機器構成】
ケーブル5m+センサー+処理装置(ラック付)
価格】 建機：Ex-w
【センサー1台時】¥1,540,000-~
【センサー3台時】¥2,750,000-~

製品紹介【SW-54】

地震計に必要な機能を備えたハイエンドモデル



表示器	警報段数	dcl出力	履歴件数
3色LCD	10点	1点	50件
サーボ式加速度検出器	地震計ピックアップベスト	アナログ出力調整・テスト	プリンタ接続
地震情報・履歴表示	RS-422通信	PCソフト連携	イーサネット適用
加速度警報録音出力	無線電保証	無線電保証	
SM・履歴警報録音出力	無線電保証		
警報外部リセット	無線電保証		
アナログレベル出力	無線電保証		
時刻校正信号対応	無線電保証		

【SW-54 機器構成】
ケーブル5m+センサー+タッチパネル処理装置
価格】 建機：Ex-w
【1台時】¥1,000,000-~

地震計は主にセンサー部分とモニター部分に分かれ、感知した地震の情報を表示したり、信号を発出する。提案製品の地震計 (SW-54, TM-0013SW) は、大きな揺れが来る前に地震を検知し、緊急警報の発報や、工場等の設備機器を緊急停止することが可能である。安価な地震計と比べて高性能かつ EMC (電磁ノイズ) 対策や防水性等の耐環境性に優れ、観測用地震計に対しては機能を絞っている分、価格優位性をもつ。このことから、今回調査を行っている上水道や水門のような重要な設備・インフラへの局所的な緊急遮断システムの実現を可能とする製品である。

②点検装置・点検校正

図5：システムイメージ



緊急時に適切に作動させるため、地震計は定期的な点検を要する。振動発生器により振動を発生させ、振動計で計測した情報と地震計センサーの情報が正しいかどうかを確認することで誤作動等を防止する。これらすべてが当社の製品であり、一括で提供を行うことが可能である。これらのサービスは基本的に現地代理店を当社でサポート・トレーニングすることでインドネシアでの提供を可能とする。

5. フィージビリティ（技術／運営／規制等の実現可能性）

5.1 技術・価格の現地適合性

① 現地実装に関する技術適合性

制御用地震計を活用する際、設置対象に対する地震発生に伴う制御機構が必要となる。上水道では供給弁の電磁バルブ化、水門ではゲート制御の電子化に対応していなければならない。ジャカルタの上水道施設については、電磁バルブを含む電子制御システムがすでに実装されており、制御用地震計の実装が容易な状況であった。コスト面についても、従来の観測用地震計を制御に転用するケースに対して、当社製品は十分安価に現地への導入が可能である。

② 現地実装に関する技術課題

水門に関しては、防波機能を目的とした水門自体の導入が進んでおらず、少数存在する水門についても手動制御による開閉を行っており、制御用地震計をそのまま実装するのが難しい状況であった。

5.2 現地サービス

地震計による緊急遮断システムを実現するにあたり、現地で行わなければならないものとして、①設置、②保守点検、がある。

①設置

図6：設置イメージ



地震計は非常に微細な振動でも感知可能であり、設置箇所を誤ると地面だけでなく建物からの振動も感知して誤検知を起こす。配線も必要なため、土木技術・電気技術に加え、振動技術に対しての知見も一定程度有した代理店が必要となる。

②保守点検

設備を保守・点検するために日本から人員を派遣しては顧客にとって費用対効果が著しく低下するため、保守・点検は基本的に現地で行う必要がある。計測機器への理解やメンテナンス機能を有する代理店を要する。

今回複数の候補企業と面談を行った。詳しくはビジネスを進めながら判断していく必要があるものの、初期的な調査としては3社の候補企業とのコネクションを得ることができたため、実現性は高い。

5.3 法規制・その他障壁

法規制に関しては、主に下記5点を念頭に置く必要がある。

①NIB(事業基本番号)

NIB自体は日本の登記制度に概念的には近いものと捉えられ、その有無の問題は少ないものの、製品を扱うにあたって該当する内容が記載されている必要がある。とはいえ変更の申請も大きな負担ではないようであるので、留意は要するものの障害にはならない。

②輸入ライセンス

製品を輸入する業者は輸入業者認定番号(API)を保有している必要がある。輸入ライセンスは大きく2種に分かれ、一般輸入業者用のAPI-U(API Umum)と特定の品目を輸入する目的のAPI-P(API Produsen)で構成され、2種の番号を1

社で保有することはできない。

当社製品を輸入する場合には API-U が必要となる見込みであることから、輸入を行う現地代理店が API-U を保有しているかの確認が必要となる。今回候補としている 3 社はいずれも保持しており、問題はない。

③STP 規制(代理店届出制度)

現地代理店が販売代理店を兼ねるため、販売代理店を保護する目的で制定されている STP 規制にも留意する必要がある。想定通りにものごとが進む場合には特に問題無いが、ビジネスの初期には想定外のトラブルが起こる可能性も高く、なんらかの理由で契約解除が必要となった場合に難点となる可能性が高い。

そのため、契約にあたっては他国よりも慎重に判断を行う、契約書の作成にあたって抜け漏れが無いように弁護士のチェック体制を設けるなどの対応が必要となる。

④言語法

インドネシアでは言語法で規定されていることから契約書をインドネシア語で作成する必要がある。実務的には英語との併記で対応が可能であるが、あらゆる契約書に対して適用されることから、翻訳や書類作成には留意を要する。

⑤TKDN(国産化率) / e-catalog

大統領規程 2021 年第 12 号第 66 条の規定により、政府の物品/サービス調達には国産品を利用する義務がある。また、政府調達品の電子カタログである e-catalog(*4)に掲載できれば政府側から自由に発注できるようになるが、基本的には国産化率基準を満たす製品である必要がある。

上水道において PDAM(地方水道公社)は規制対象外であるようで気に掛ける必要は無いが、水門は管理が DINAS PU 等の公的機関となり、導入するにあたっては e-catalog への掲載が必要となる。

当社製品は日本製であるため国産化率を満たすことは難しい。しかし、関係者の話を総合すると、同カテゴリー内に国産化率を満たす製品がない(=インドネシアで製造できない)製品に関しては e-catalog 掲載が認められるケースがあることが確認できた。

*4 e-catalog

<https://e-katalog.lkpp.go.id/>

6. 将来的なビジネス展開、ロードマップ

6.1 今後の方向性

①上水道

首都であるジャカルタでは地震計の有用性や価値について認識を持ってもらえているため、まず PAM JAYA で実績を作ることから始める。そのためには、PAM JAYA で使用している貯水タンクとシステムで実際に接続を行い、地震計による

緊急遮断が実現することを実証する必要がある。一つの貯水タンクで実証が完了すれば新しい機器に対する心理的な不安も取り除くことができ、PAM JAYA が管理する他の場所の全貯水タンクに対しての計画を進めることが可能となる。

PAM JAYA での実証にあたっては、まず1ヶ所分の機器購入についてPAM JAYA との交渉を進める。機器購入が難しい場合、自己資金での実証やJICAの中小企業・SDGs ビジネス支援事業活用などの方策を検討する。

その後、この実績を元に他州にも同様のシステム構成を拡げていく。また、上水道の敷設自体もまだ進んでいるため、いずれはPUPR SDA や各州のDINAS PU との連携なども通じて計画段階から必要な設備としての認知を獲得する。

②水門

本調査では自動制御が可能な水門が確認できなかった。本調査終了後も本調査で得たコネクションを活かしながら調査を続ける。また、津波リスクの高い地域ではいずれこういった水門を活用する動きも予想されるため、政府機関や大学との連携などによって機会を窺う。現時点で得た情報では近々での事業化の見込は低いものと判断している。

③ その他

局所的地震観測網の形成に関して西スラウェシ州のBPBDより、マムジュ県で非常に高いニーズがあることが判明した。マムジュ県では2021年に地震による大きな被害を経験していることに加え、将来的にも地震リスクが高い地域としてBMKGは評価しており、大きな地震のリスクを抱え続けている。水門での自動制御による閉門は地震発生後の津波対策として非常に効果的であるが、現在マムジュ県には水門の設置が無く、地震計だけでは、水門の閉門を行える状況にない。また、BMKGが敷く現在の地震観測網はマグニチュードを計測する地震計の為、マムジュ県の人達は地震による建物や人の被害の尺度となる震度を知ることが出来ない。更に震度についての知識をもっておらず、教育も行われていない状況である。

そこで、スタンドアロンで運用が可能な当社地震計の特徴を活かし、政府ビルやモスク、避難所になる大きな建物などに地震計を設置し、局所的な地震観測網構築を行うことで、地震発生時の地震計設置付近の地震の大きさを把握する事ができるようにする。さらに、発報装置などと連携させることで、平時は地震状況のモニタリング、有事は発報による市民への避難警告や建物の被害状況の推定などに活用する案であり、現状のマムジュ県の状況を鑑みると現実的かつ有効なものとなっている。

地震計の活用について説明を行った西スラウェシ州の州知事、西スラウェシ州の地方防災庁、公共事業局からマムジュ県にとって必要な技術でありパイロットケースとしてJICA及びIMVの今後の支援をお願いしたいという要望があった。

マムジュ県知事、西スラウェシ州議会議長からもパイロットケースでのサポー

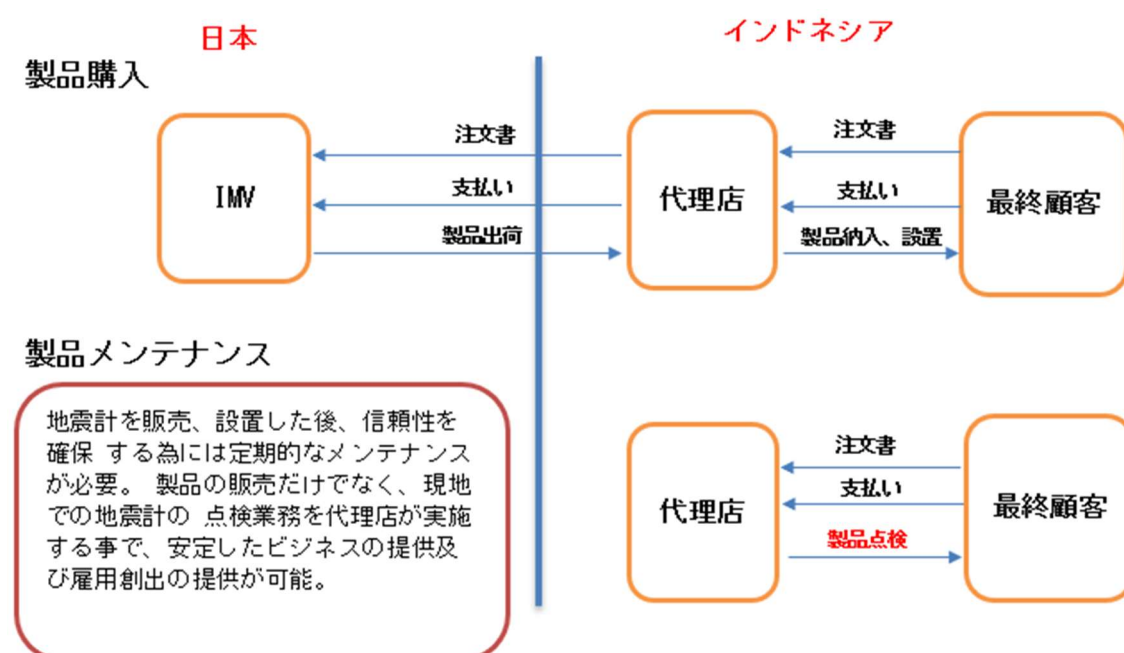
トを行うので協力をお願いしたいというコメントもあり、マムジュ県での地震計を活用した地震防災の必要性を強く感じる事が出来た。

IMV としては社会貢献性が高くインドネシアでのビジネス展開の素地を兼ねることができるマムジュ県への地震計の設置などの協力は行いたい、西スラウェシ州及びマムジュ県の政府関係者との連携を行っていく上では IMV 単独での活動は難しいと思われる。JICA の民間連携事業制度などの適用検討を経て、マムジュ県等への地震計導入に向けて活動を行いたい。

6.2 進出形態・実施体制のイメージ

当初想定していた実施体制のイメージ図を下記に示す。

図7：実施体制イメージ



本調査を通じ、現地への出資規制によるハードルの高さや有望な現地代理店とのコネクションを持つことができたことなどから、当初想定の通り現地代理店を代理店として製品やサービスの供給を行うことを想定している。当社は製品の供給とメンテナンスに関する指導・サポートと、導入にあたっての技術的な支援を行い、現地代理店は販売活動のみならず製品の設置、製品メンテナンスを行う。

6.3 現地代理店

最終顧客が水門のような政府機関が管轄するインフラへの導入の場合、e-catalog を介すこととなる。e-catalog を要しない取引にあたっては地理的なアクセス性や製品への理解度等を勘案し代理店を選定、e-catalog を介す場合には政府機関を取引の主とする代理店での取引等、複数の現地代理店を介してビジネスを展開していく。また、メンテナンス等のサービスにあたっては特有の知見

も必要となる。メンテナンスにおいての取引上では当社は関係性を持たないものの、トレーニングの提供などを通して現地代理店に協力し、顧客満足度の高い価値提供体制を構築する。

上記のように本スキームにおいては単純な販売代理店ではなく複数の役割を担える現地代理店が必要となる。お互いにより理解を促進し、信頼関係を築く必要があることから、定期的な情報交換や案件を進める中での密なコミュニケーションを取っていく。

6.4 事業化に向けたスケジュール

ジャカルタの上水道に関しては最終の意思確認、現地代理店との調整などが終われば事業化の可能性が高まる。PAM JAYAでの導入後数ヶ月でデータや提案資料の準備を行い、他州への拡大に向けて活動を開始できる。

マムジュ市に関しては事業化に際して ODA 等による資金拠出が必要となりそうな状況である。現地の優先度は高いものの、この点をクリアするにはロビイング活動なども必要となり、年単位での時間を要するものと思われる。

6.5 事業化の条件・課題・リスク

課題およびリスクとしては下記を認識している。

①現地代理店

本調査で有力な 3 社の候補を得られることができたものの、実際に取引を行うにあたっては様々な部分で情報が不足している。与信リスクはもちろんのこと、実際の設置工事や顧客対応力など、ヒアリングのみでは確認できないような内容も多く、許認可の類なども追って確認していく必要がある。何かの理由で想定していた現地代理店との取引が不可となる可能性をリスクと捉えている。

②未認識の法規制

“5.3-①～⑤”で挙げた点を規制として既に認識しているものの、まだ認識できていないものが残る可能性は否定できない。また、インドネシアは大統領規程により頻繁に規制の改正も行われている。

そのため、取引は注意深く進める必要があるとともに、現地法の改正等の動きを注視していく必要性が高い。

③価格適合性・為替変動

製品価格については理解を得ているが、設置や保守点検などは現地代理店の都合による部分もあり概算での提示に留まっている。結果的に最終価格が割高になってしまう可能性を危惧している。

また、今後為替が円高トレンドになった場合、インドネシアの輸入側にとっては割高になっていくため、為替変動も影響を与える。

④案件特性による課題

“6.1 今後の方向性”で挙げた通り、案件によって固有の課題を有している。特にマムジュ市での取組に関しては社会的な意義を十分に有しているものの、ビジネスの観点からは営利企業である当社単独で実施を行える可能性が低く、ODA や本調査事業のようなスキームによる支援を得ることが課題である。

⑤制御用地震計の認知およびその活用方法・効果に関する理解

“2.2 競合動向”に記載の通り、インドネシアにおいては制御用地震計に関する認知があまり無く、その活用方法や意義について顧客に理解してもらうプロセスが必要となる。当社は地震計活用に関する ISO 規格の策定に携わっており、世界的な地震計の活用方法に関しての知見を有する。また、日本はもちろんのこと他国でも制御用地震計を導入している実績があるため、これらの活用事例を基にインドネシアでの制御用地震計活用を促進していく。

7. 本調査の総括

本調査を通じ、中央省庁をはじめ、ジャカルタやマカッサルの各地方機関、大学など、一民間企業ではアクセスが困難なステークホルダーへ訪問し、議論ができたことでインドネシアにおける制御用地震計活用についてのニーズを調査するにあたって有意義な活動を行うことができた。実際のビジネス展開にあたっては確認・検討事項が残るものの、当社がビジネスを行っていきける可能性を十分に感じる事ができた。

今後については、確度の高い PAM JAYA での実証を優先する。導入方法は”6.1 今後の方向性”で述べた通り詳細は未定であるが、いずれの方法であれインドネシアでの導入実績を作ることでビジネス展開の足掛かりとしたい。また、本調査対象では無かったものの、民間企業の工場や PDAM KOTA MAKASSAR での振動監視装置によるソリューション提案などは比較的導入に向けて前向きであり、今後も代理店を通じて提案を行っていくところからビジネスを拡げていきたい。

