

【1 分解説】 X Readiness Level(XRL)とは？

総合調査部 主任研究員 田村 洸樹

X Readiness Level (XRL) とは、イノベーションの社会実装に向けて重要な5つの成熟度レベルの総称です。具体的には、①技術成熟度レベル (TRL : Technology Readiness Level)、②事業成熟度レベル (BRL : Business Readiness Level)、③ガバナンス成熟度レベル (GRL : Governance Readiness Level)、④社会成熟度レベル (SRL : Social Readiness Level)、⑤人材成熟度レベル (HRL : Human Resource Readiness Level) の5つを指します(資料1)。

例えば、BRL の最も低いBRL1は、潜在的課題や顧客・解決方法等が発見された基礎研究フェーズに該当します。BRL4になると、試作品を用いた疑似体験によって提供価値が想定顧客にとって有用であることが実証された応用フェーズに該当します。BRL7になると、事業計画が策定された実装フェーズに該当します。最も高いBRL9になると、売上高等が健全に成長している安定成長の状態に該当します(資料2)。

XRLは、第3期(2023年-2027年)戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)で初めて取り入れられた考え方です。従来のSIPプロジェクトでは、TRLのみが重視されていたため、それ以外の分野で社会実装が進まないという課題がありました。XRLを用いた、取組課題の洗い出し・ロードマップの作成等を通じて、社会実装に向けた課題の解決が進展することを期待します。

関連レポート

・「【1 分解説】戦略的イノベーション創造プログラムとは？」(2024年1月)

<https://www.dlri.co.jp/report/ld/308039.html>

資料 1 社会実装に向けた 5 つの成熟度レベル(指標)

社会実装に向けた 5 つの成熟度レベル (指標)	
TRL (Technology Readiness Level) 技術成熟度レベル - 必要な技術はどれくらい発展しているのか -	「ある技術」が、社会の技術要求水準に達するまでの段階を示す指標
BRL (Business Readiness Level) ビジネス成熟度レベル - ビジネスとしての継続可能性はどうか -	「創出財 [†] を利用した事業」が、安定した事業として成り立つ水準までの段階を示す指標。
GRL (Governance Readiness Level) ガバナンス成熟度レベル - 制度や規制は整っているか -	「創出財」が社会に普及するために必要な制度、規制が完備（改善）するまでの段階を示す指標。
S(C)RL (Social (Communal) Readiness Level) 社会 (コミュニティ) 成熟度レベル - 受容しよと思えるか -	「ある技術」そのもの、或いは「ある技術」によって生み出された「創出財」の社会 (コミュニティ) 受容性を高め、社会実装し、一定の普及水準に達する段階を示す指標。
HRL (Human Resources Readiness Level) 人材成熟度レベル - 実装に必要な人材は揃っているか -	「ある技術」を利用した事業が社会に普及するために必要な人的資源の涵養と活用の手順を示す指標。

[†] 創出財：SIPを起点として将来創出される新しい技術や財・サービスの総称

(出所) 内閣府(2022)「SIP の検討状況について」より抜粋

(https://www8.cao.go.jp/cstp/gaiyo/sip/taskforce/smartbousai_3/siryu5.pdf)

資料 2 BRL (Business Readiness Level) モデル



(出所) 独立行政法人環境再生保全機構 (2023)「サーキュラーエコノミーシステムの構築 2023 年度公募要領」

より抜粋

(https://www.erca.go.jp/erca/sip/pdf/public_offering_youryou.pdf)