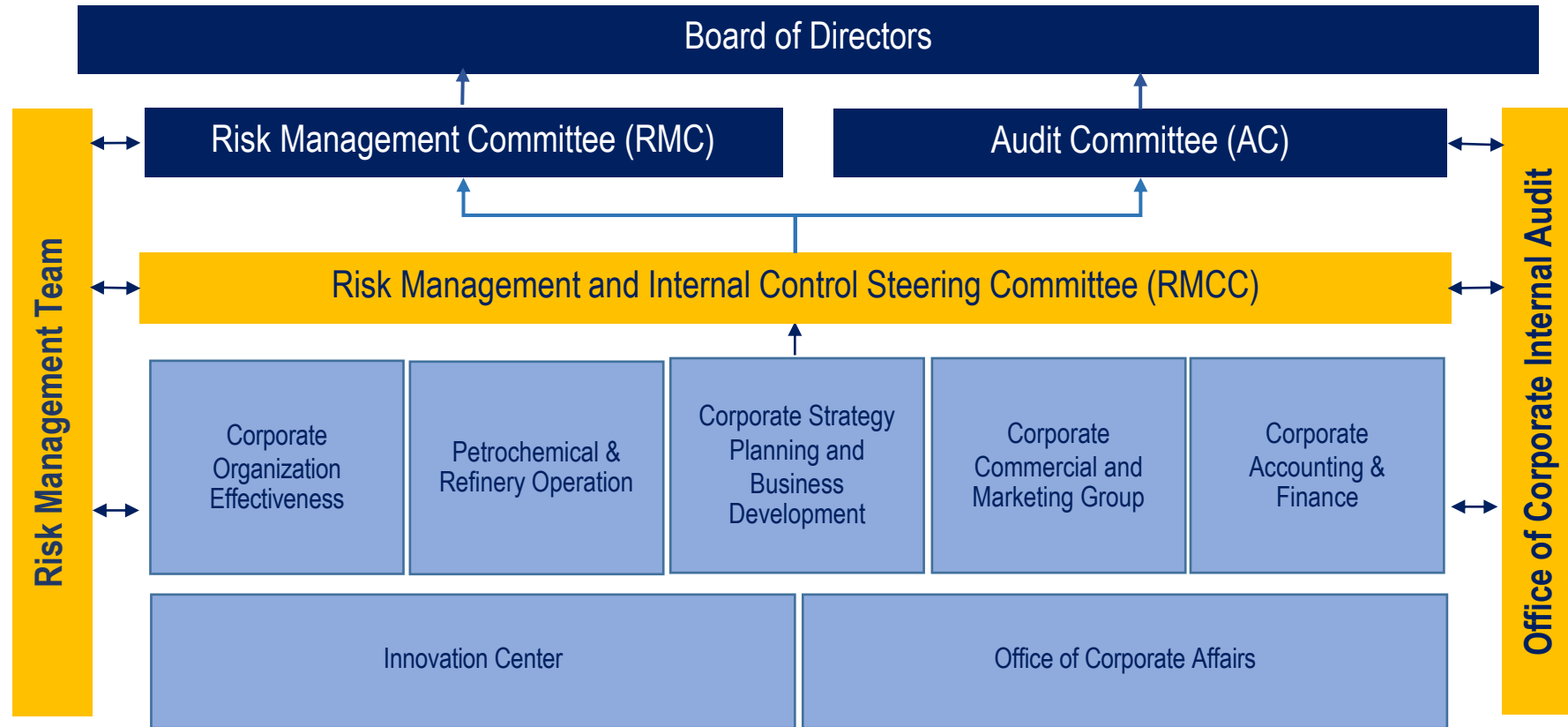


Risks Management Governance and Process

A decorative graphic in the bottom right corner consisting of two concentric, partial arcs. The outer arc is light blue and the inner arc is a slightly darker shade of blue.

Risk Management Structure



Risk Management Process

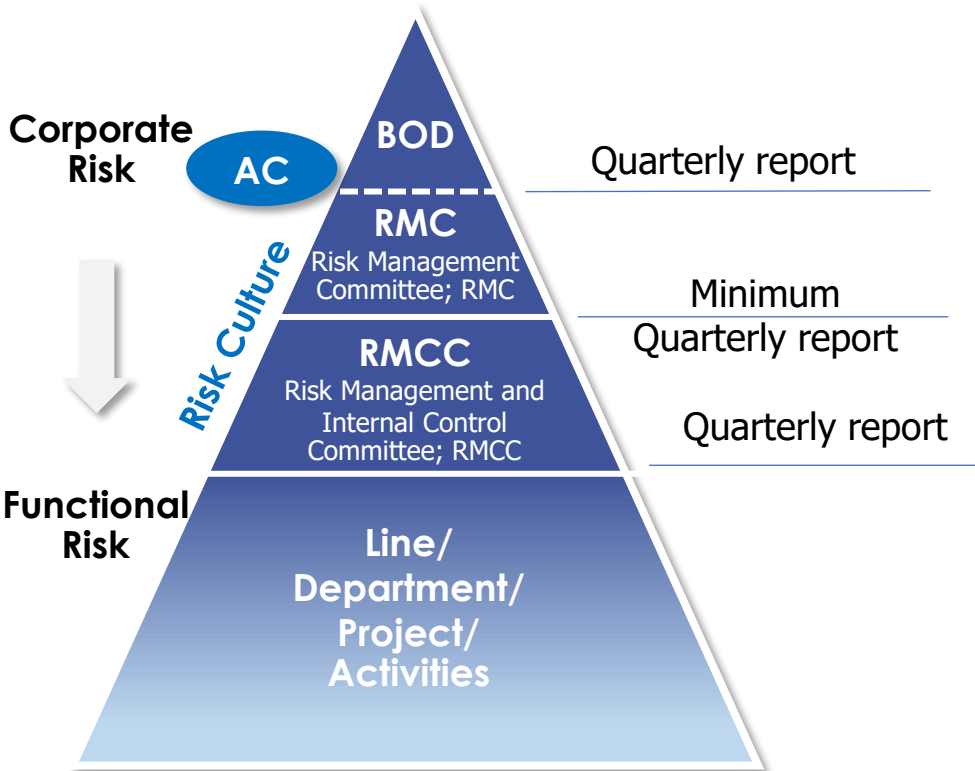
- Establishing the context
- Risk Identification
- Risk analysis
- Risk evaluation
- Risk treatment
- Communication and consultation
- Monitoring and Review

Role of Risk Management and Audit Committee

The Board of directors, through the Audit and Risk management Committee, review quarterly the effectiveness of the risk management and internal control systems of the Company and its Subsidiaries, such review consider:

- The significant changes and company's ability to respond to change;
- Monitoring of risk management , internal control system and internal audit function ;
- The communication of the monitoring results to Board of directors by quarterly that enables it to assess control of the Company and its Subsidiaries and the effectiveness of risk management

Governance Structure



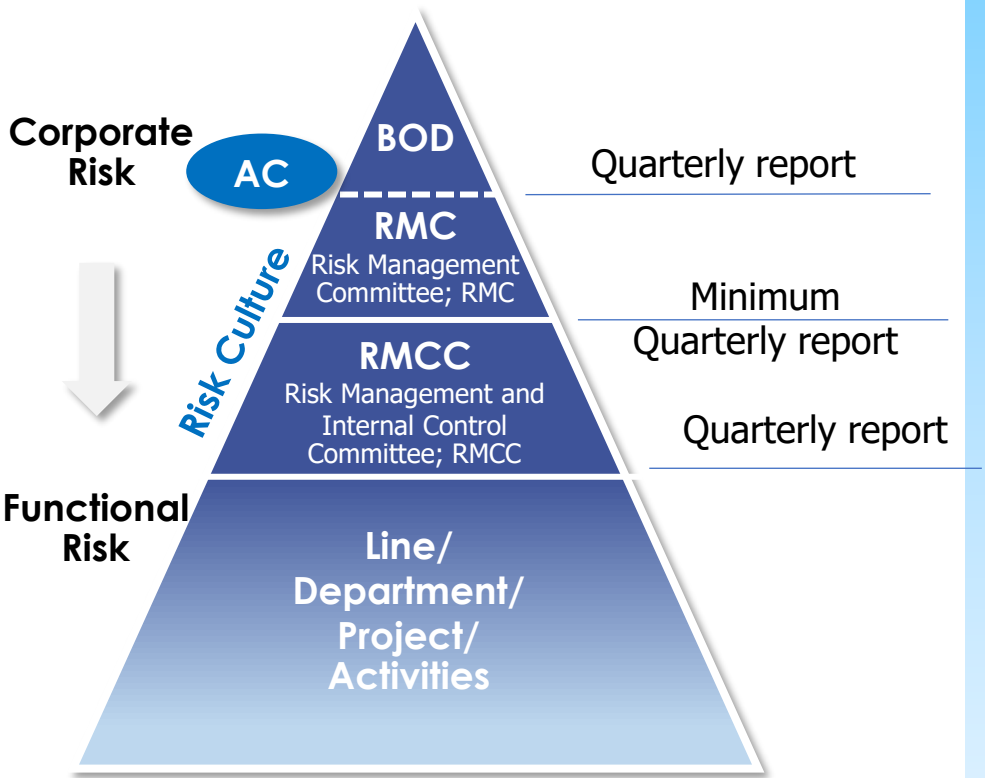
คณะกรรมการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน (Risk Management and Internal Control Committee; RMCC)

- Approve of the framework enterprise risk management process and related risk management guidelines
- Supervise enterprise risk management
- Review and approve the risk management plan, risk diagram risk management measures, and the results of corporate risk management
- Enforce risk management across the organization
- Set policies, guidelines and supervise the BCM system
- Supervise and develop the internal control system
- Performance report to RMC at least once a quarter

คณะกรรมการบริหารความเสี่ยง (Risk Management Committee; RMC)

- Formulate suitable, effective policy and give recommendations on the management of risks associated with IRPC's business operations.
- Provide oversight for enterprise-wide risk management, starting with identification of risks based on internal and external factors. All units shall conduct risk assessment and rank those risks based on impact and likelihood of them happening, so appropriate risk management measures can be taken.
- Develop risk management systems and promote effective use of risk management tools, such as derivatives, futures and hedging, etc.
- Supervise, monitor and review the corporate risk management to ensure its effectiveness as well as assessing compliance with the risk management framework.
- Report risk management assessment results and risk mitigating activities to the Board on a regular basis, and in the case of risk event that may adversely affect IRPC's operations, report to the Board immediately.
- Provide support for establishment and continuing development of risk management that is constantly in alignment with IRPC's business plan.
- Give advice on risk management for investment projects or activities with considerable technical complications, long-term obligations, and are potentially exposed to significant risks.
- Disclose the report of the Risk Management Committee in the annual report.

Governance Structure





Risk Management

The risk management process on yearly basis consist of 7 steps as follows;

- 1.) Risk Communication and Consult
- 2) Mission
- 3) Context
- 4) Risk Assessment
- 5) Risk Treatment and Mitigation
- 6) Monitoring and Review
- 7) Report

IRPC would determine the responsible party to conduct risk assessment and mitigation plans in a appropriate manners as well as monitor and review the results at all levels of each functions, subsidiaries, business units and corporate levels.



Risk Appetite Statement

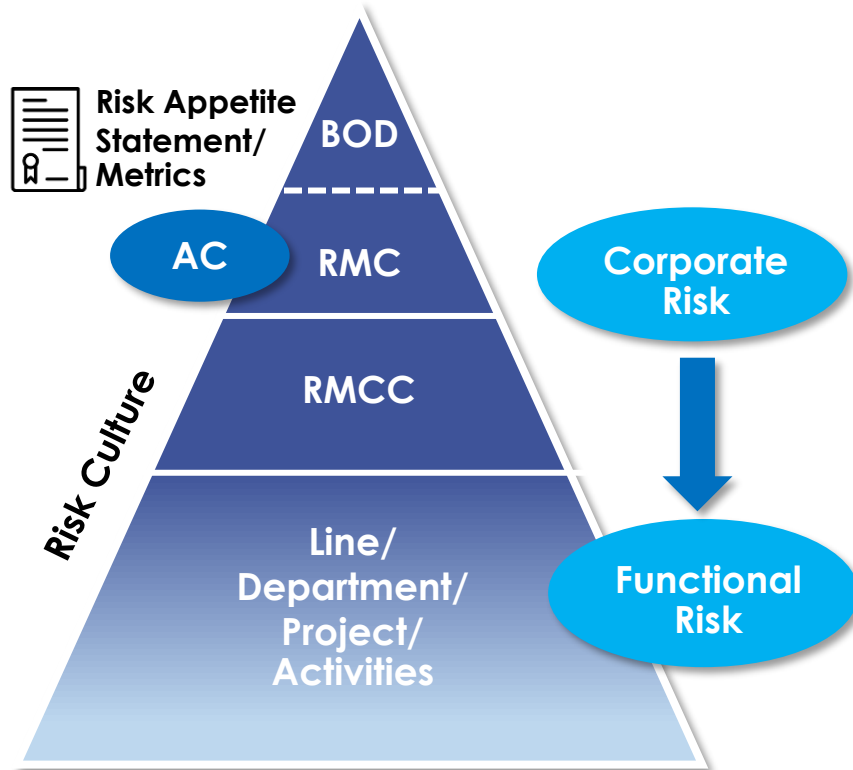
Set Appetite statement

Implement Risk Appetite

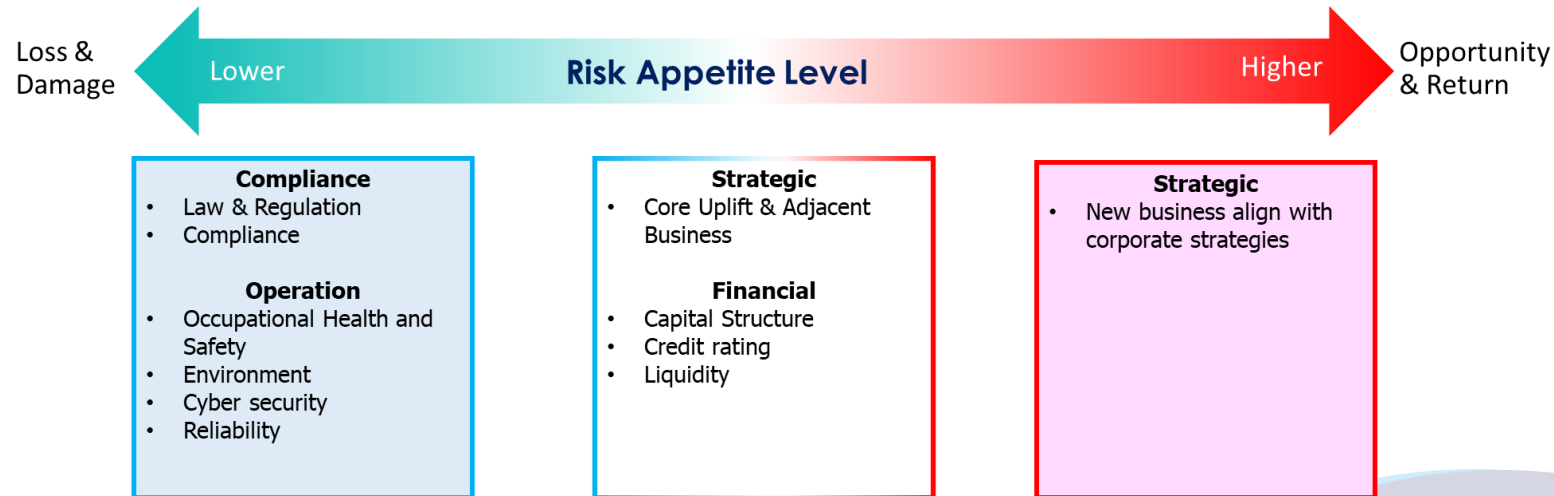
Monitor and Report

Review Risk Appetite

Governance Structure



Risk Appetite Expression



- Relative level of risk tolerance with risk categories
- Risk appetite statements are most useful when they contain tolerance limits and triggers
- Set both upper and lower tolerance limits as risk tolerance

การบริหารความเสี่ยง ถือเป็นส่วนหนึ่งในกระบวนการทำงานทุกกิจกรรม และวัฒนธรรมหลักขององค์กร

บริษัทฯ ให้ความสำคัญกับการบริหารความเสี่ยงทั่วทั้งองค์กร เพื่อให้มั่นใจว่าองค์กรสามารถดำเนินงานได้บรรลุวัตถุประสงค์ ตามทิศทางกลยุทธ์ และเป้าหมายองค์กร ภายใต้สถานการณ์ที่มีความไม่แน่นอนต่างๆ และการเติบโตอย่างยั่งยืน โดยคำนึงถึงความคาดหวังและสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้มีส่วนได้เสีย จึงได้กำหนดความเสี่ยงที่ยอมรับได้ (Risk Appetite) ขึ้นเพื่อเป็นกรอบในการตัดสินใจทางธุรกิจ โดยจะมีการติดตามและบริหารจัดการอย่างต่อเนื่องดังนี้

1. บริษัทฯ พิจารณารisk appetite ของการดำเนินธุรกิจและการลงทุนในปัจจุบัน รวมทั้งแสวงหาโอกาสในการสร้างมูลค่าเพิ่มจากการดำเนินธุรกิจใหม่ เพื่อการเติบโตอย่างยั่งยืน ให้อยู่ในระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ โดยเฉพาะโครงการที่เกี่ยวกับการสร้างนวัตกรรม และโอกาสใหม่ในการดำเนินธุรกิจเพื่อการเติบโตในอนาคต ที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์และทิศทางเชิงกลยุทธ์ โดยสามารถยอมรับความเสี่ยงได้สูงกว่าการดำเนินธุรกิจปัจจุบัน
2. บริษัทฯ ไม่ยอมรับความเสี่ยงที่กระทบต่อชีวิต ความปลอดภัย และสุขภาพอนามัย ของพนักงาน บุคลากรที่เกี่ยวข้อง และผู้มีส่วนได้เสีย ตลอดจนผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่รุนแรง รวมถึงความมั่นคงปลอดภัยทาง Cyber โดยมุ่งเน้นความมีเสถียรภาพในการดำเนินงาน เพื่อให้การดำเนินธุรกิจเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง ไม่ส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินงานหลักขององค์กร
3. บริษัทฯ ดำเนินธุรกิจภายใต้นโยบายการเงินที่ให้ความสำคัญกับวินัยทางการเงิน และคำนึงถึงผลตอบแทนต่อผู้มีส่วนได้เสีย โดยบริหารความเสี่ยงทางการเงินอย่างเหมาะสมกับสภาพธุรกิจและสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง เพื่อให้สถานะทางการเงินของบริษัทฯ แข็งแรงและรักษาอันดับความน่าเชื่อถือ
4. บริษัทฯ ยึดมั่นในการดำเนินธุรกิจด้วยความซื่อสัตย์สุจริต โปร่งใส เป็นธรรม และเป็นไปตามหลักกำกับดูแลกิจการที่ดี มีการจัดการความเสี่ยงในด้านการไม่ปฏิบัติตามนโยบาย กฎหมาย ข้อบังคับ และกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง

Strategy

Operation

Financial

Compliance

Relative of Corporate Risk 2022 and 2023

Key Point for Corporate Risk 2023

- Develop talents for new business
- Accelerate new stream growth
- Shift to high specialty product portfolio
- Keep milestone of UCF and maintain petroleum domestic market
- Path to support net zero emission
- Protect value under price volatility and stagflation
- Secure cyber attack
- Digitization build competitiveness
- Operation Excellence
- Maintain license to operate

	Corporate Risks 2022	Level of Risk	
		Start	End(est.)
Strategic Risk	S1. People Enable Risk	H32	M22
	S2. Strategic Project Risk	H33	H33
	S3. Specialty product risk	E34	H23
	S4. Petroleum Domestic & CLMV Risk	H24	H23
	S5. UCF Project Risk	H33	H33
Business Risk	B1. Price Volatility Risk	E44	E44
	B2. Financial Risk	E34	M31
	B3. Cyber Security Risk	H33	M22
	B4. Digital transformation Risk	M22	L12
Operational Risk	O1. SHE risk	H23	H23
	O2. Plant Reliability Risk	H23	H23
	O3. Community Risk	H23	M22
	O4. GHG Reduction risk	H32	M22

	Corporate Risks 2023	Level of Risk	
		Start	Target
Strategic Risk	S1. People Enabler Risk	H32	M22
	S2. Strategic Project Risk	H33	M31
	S3. Specialty product Risk	E34	H23
	S4. Petroleum Domestic & CLMV Risk	H24	H23
	S5. UCF Project Risk	H33	H33
	S6. GHG Reduction Risk <i>Leverage</i>	H32	M22
Business Risk	B1. Price Volatility Risk	E44	H23
	B2. Financial Risk	E34	H33
	B3. Cybersecurity and Digitization Risk	H33	M22
Operational Risk	O1. SHE Risk	H23	M13
	O2. Plant Reliability Risk	H23	M13
	O3. Community Risk	H23	M22
	O4. Water Management Risk <i>NEW</i>	H32	M22



Planning

- Work Plan initiative or Special Project request
- Send engagement letter to auditee
- Develop audit scope and objectives
- Prepare audit program and work paper protocol
- Document anticipated deliverables
- Hold entrance conference
- Communicate project time line, deliverables, and expectations



Fieldwork

- Develop and perform detailed testing
- Document and evaluate processes and controls
- Interview client staff members
- Perform other audit procedures to meet audit objectives
- Communicate with client on an ongoing basis regarding audit activities



Reporting

- Document strengths and opportunities for improvement
- Communicate audit results with management
- Facilitate solutions with process owners to strengthen operations
- Develop recommendations
- Prepare draft report
- Hold exit conference
- Obtain management response
- Prepare final report
- Issue final report to University leadership and the Board of Trustee Finance, Infrastructure and Audit Committee

In 2023, Office of Corporate Internal Audit has audited cooperate risk management process as follows;




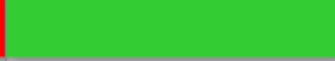


















- All policies, procedure documents, workflow diagrams
- Key reports used to manage the effectiveness, efficiency, and process success
- Access to key applications used in the process
- Description and listing of master data for the processes being audited, including all data fields and attributes

Sensitivity Analysis and Stress Testing

A decorative graphic in the bottom right corner consisting of two concentric, partial arcs. The outer arc is light blue and the inner arc is a slightly darker shade of blue.

Impact to Net Profit Based 4,416 MB

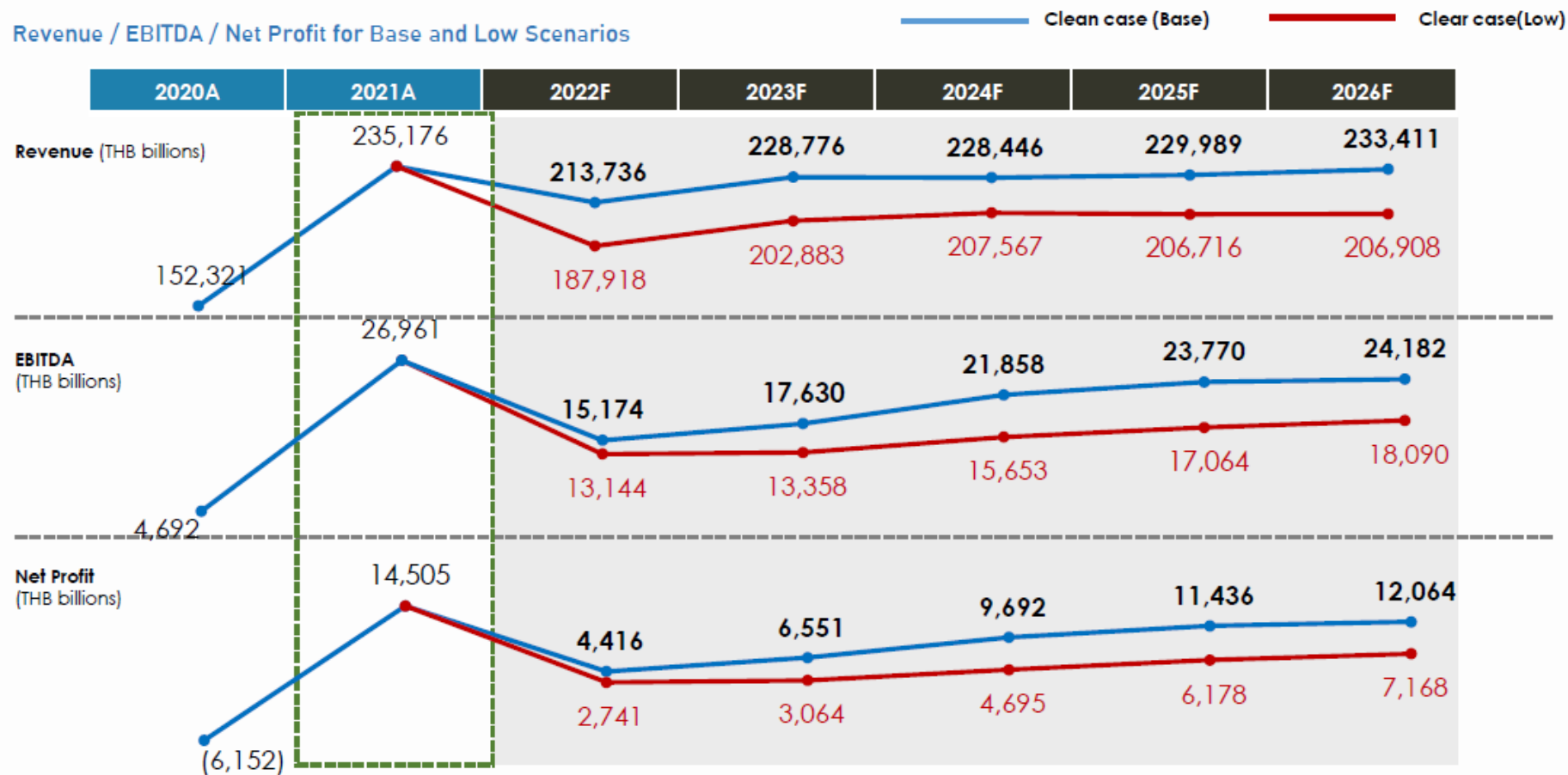
Unit: MB.

1	GIM (Base 13.0 \$/BBL)	-1 \$/BBL	(1,767)			1,767	1 \$/BBL
2	Production (Crude run 184 KBD)	-10%	(1,595)			1,595	10%
3	Diesel-Dubai (Base 10.5\$/bbl)	-1 \$/BBL	(570)			570	1 \$/BBL
4	FX (Base 32.1 THB/USD)	-1 THB/\$	(533)			533	1 THB/\$
5	Stock Gain/(Loss) 10.3 Mbbl	-1 \$/BBL	LCM 174 MB (502)			328	1 \$/BBL
6	Lube/Asphalt/FO-Dubai (Base FO -4.8\$/bbl)	-1 \$/BBL	(333)			333	1 \$/BBL
7	Gasoline-Dubai (Base 10.0\$/BBL)	-1 \$/BBL	(211)			211	1 \$/BBL
8	PP-Naphtha (Base 567\$/MT)	-10 \$/MT	(198)			198	10 \$/MT
9	Interest Rate +/- 3.5% p.a	1% p.a.	(180)			180	-1% p.a.
10	HDPE-Naphtha (Base 639\$/MT)	-10 \$/MT	(39)			39	10 \$/MT
11	Naphtha-Dubai (Base -1.5\$/bbl)	-1 \$/BBL	(5)			5	1 \$/BBL



Strategic Implementation : The Business Plan Performance during 2022 - 2026

Revenue / EBITDA / Net Profit for Base and Low Scenarios



Sensitivity analysis (Climate Change Risk)

IRPC gave priority to efficient use of resource and reduction of impact on environment, which reduced cost and GHG. We implemented energy conservation projects such as STG, UHV and BTX Plant.

Plant	Energy Efficiency Project	Fuel consumption change	Cost impact (MM THB)	GHG impact (TCO ₂ e)
STG	Adjust Steam Level naphtha distillation tower	Electric ±2.54 KW/y	±5.2	±1,030
UHV	Decrease pure H ₂ product loss	H ₂ ±2.1 Ton/d	±5.4	±1,070
BTX	Reduce pressure distillation tower	Energy ±709 GJ/y	±0.1	±20

Sensitivity analysis (Water Availability Risk)

IRPC is located in aridness area and got the impact by water supply shortage, therefore the sensitivity analysis is shown the impact on business operations for water supply will be reduced by 10%, 20% and 40%.

Reduction on net profit (Million Baht)		
Scenario water shortage%	Operation Impact	Financial Impact (MM THB)
10%	Decrease unit capacity 0-10 %	68.4
20%	Decrease unit capacity 0-20 %	212.9
40%	Decrease unit capacity 0-45 %	1,073.1

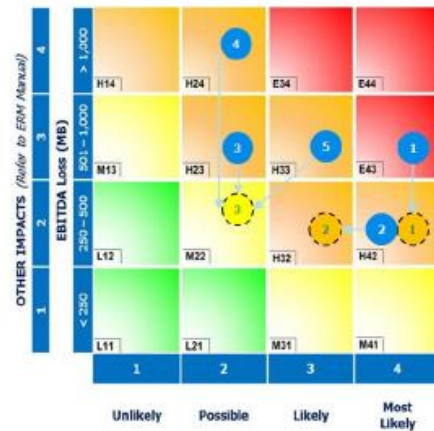
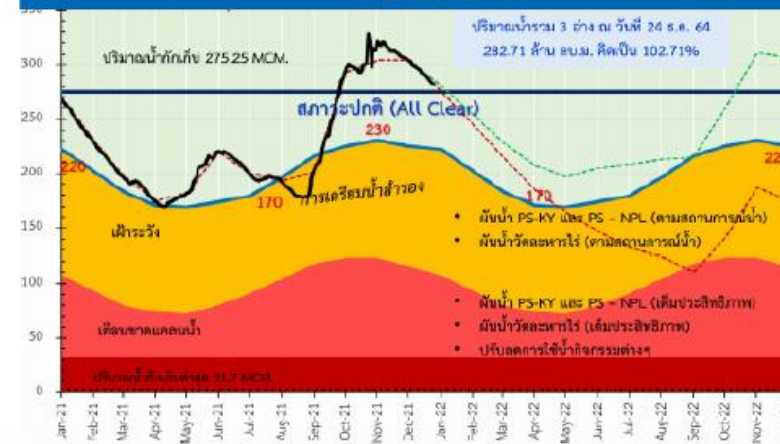
Financial Impact by water supply shortage for one month

Water Supply Shortage Risk

Reserve water 2021



Target Line



Risk Level: Low Medium High Extreme

Remark
Level 1: Net Profit loss < 1.25% as loss less than 30 MTHB (EBITDA loss < 150 MTHB)
Level 2: 1.25% < Net Profit loss < 2.5% as loss between 30 - 60 MTHB (EBITDA loss 150-300 MTHB)
Level 3: 2.5% < Net Profit loss < 5% as loss between 60-120 MTHB (EBITDA loss 300-600 MTHB)
Level 4: Net Profit loss > 5% as loss More than 120 MTHB (EBITDA loss > 600 MTHB)

RISK EVENT	Strategy	RISK LEVEL					
		START	Q1	Q2	Q3	Q4	TARGET Y2020
1. ขลประทานอาจมีปริมาณน้ำไม่เพียงพอต่อการจ่ายให้ผู้ใช้ น้ำตามมาตรการภัยแล้งของจังหวัดระยอง	S6	E43	E43	E43	M13	M13	H42
2. ปริมาณน้ำดิบสำรองไม่เพียงพอต่อการใช้งาน	S6	H42	H32	H32	L12	L12	H32
3. ไม่สามารถลดการใช้น้ำได้ตามเป้าหมาย	S6	H23	H23	M22	M22	L12	M22
4. ค่า TDS น้ำทิ้งจากแผนก IMIL เกินค่ากำหนดของกรมชลประทาน (<1300 ppm)	S6	H24	H24	H24	H24	H24	M22
5. ท่อ MPPL ได้รับความเสียหายจากทรายทางหลวงหมายเลข 36/363	S6	H33	H33	M22	M22	M22	M22

THANK YOU