資料７－１

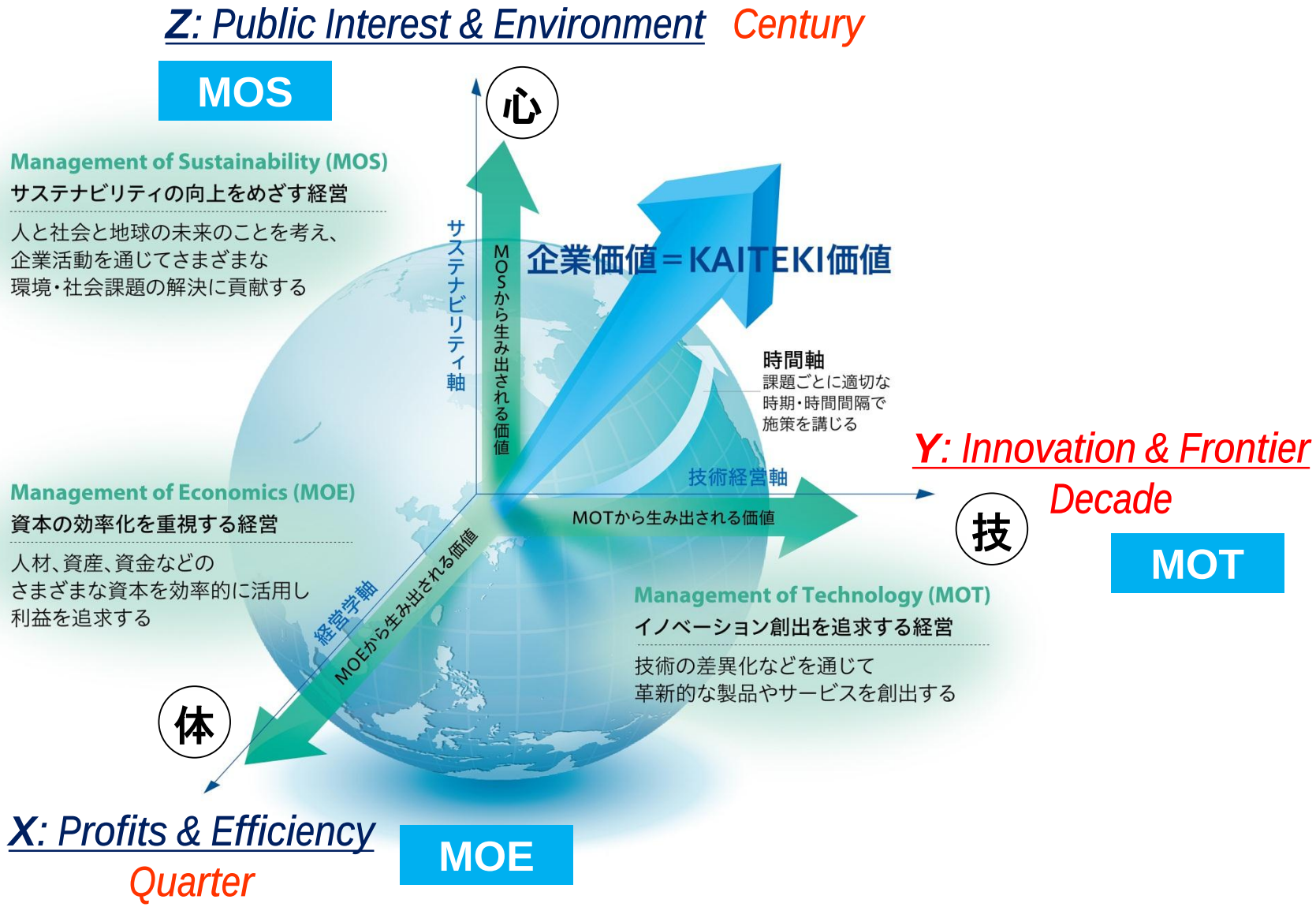
KAITEKI Value for Tomorrow

価値創造企業に関する賢人会議

2019年12月3日（火）

株式会社三菱ケミカルホールディングス
取締役会長　小林　喜光

MCHC：三軸による企業価値の把握（2011年度～）



企業価値とは （誰のために存在？）

$$\sqrt{(ROE_t)^2+\alpha(In_{t-m})^2+\beta(ESG_{t-n})^2}$$

MOS

Sustainability
Health
Comfort

ESG

企業価値

MOT

Intangible

CPS

$z = a + bi$

atom *bit, internet*

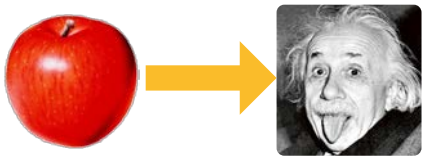
Technology

Economics

MOE

ROE

P/L
B/S
C/F



Platformer

MCHC：MOS指標（2011年度～）とSDGs（2016～2030年）

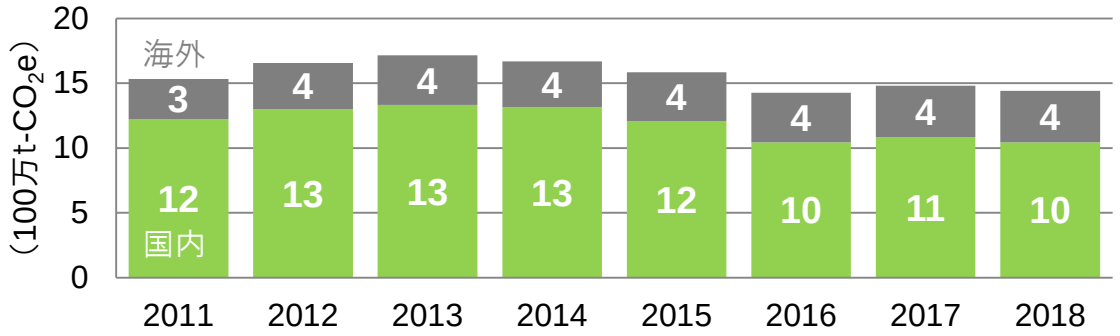
- APTSIS 15（2011-15年度）から、サステナビリティ向上の進捗度を当社独自のMOS指標により可視化・定量化。経営課題を適宜MOS指標に反映
- 現行指標（16-20年度）ではSDGsとの関連を明確化し、よりグローバルに適用

MOS指標			取り組み内容		評価項目	FY2020目標数値	配点	関連するSDGs
必達指標			重大事故・重大コンプライアンス違反は発生ゼロにする					
S指標	S-1	地球環境負荷削減への貢献	S-1-1	大気系環境負荷の削減	大気系環境負荷原単位改善	20%	10	
			S-1-2	水系環境負荷の削減	水系環境負荷原単位改善	25%	8	
			S-1-3	土壌系環境負荷の削減	土壌系環境負荷原単位改善	15%	10	
	S-2	資源・エネルギーの効率的な利用	S-2-1	省エネルギー活動の推進	重油換算省エネ効果	6.6万トン	13	
			S-2-2	省資源・再生可能材料への転換	重油換算資源削減量	1.2万トン	13	
					資源再生サービス提供増加率	28%		
			S-2-3	再生可能エネルギー利用の推進	再生可能エネルギー創出・提供貢献量	50MW	13	
	S-3	環境・資源の持続可能性に貢献する製品・サービスの提供	S-3-1	GHG排出削減に貢献する製品・サービスの提供	GHG削減貢献量	1.5億トン-CO_2eq	13	
			S-3-2	水資源問題の解決に貢献する製品・サービスの提供	再活用水提供量	17億トン	10	
			S-3-3	食料問題の解決に貢献する製品・サービスの提供	関連製品・サービス売上増加率	30%	10	

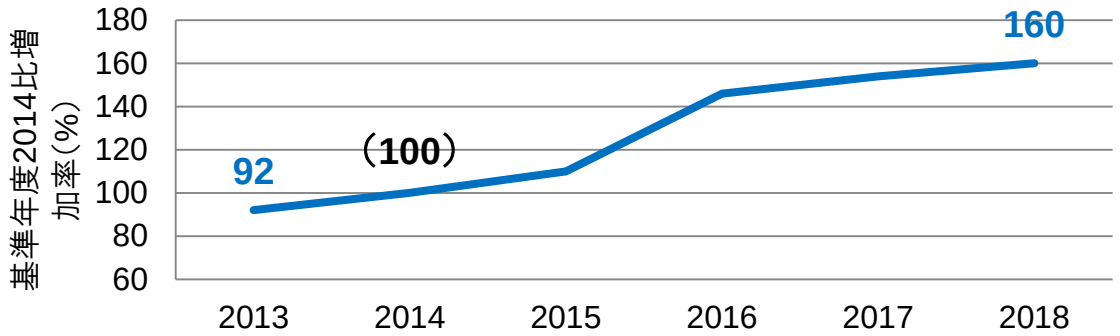
H指標	H-1	疾病治療への貢献	H-1-1	医薬品の提供	医薬品提供貢献指数向上	15ポイント	15
			H-1-2	臨床検査サービスの提供	臨床検査提供貢献指数向上	15ポイント	15
	H-2	疾病予防・早期発見への貢献	H-2-1	ワクチンの提供	ワクチン提供貢献指数向上	14ポイント	14
			H-2-2	健康管理・健康診断情報の提供	健康情報提供数	3.25倍	14
	H-3	健康で衛生的な生活の実現に貢献する製品・サービスの提供	H-3-1	健康分野商品の提供	健康分野商品提供指数向上	14ポイント	14
			H-3-2	衛生分野商品の提供	関連製品・サービス売上増加率	60%	14
			H-3-3	医療分野商品の提供	関連製品・サービス売上増加率	60%	14
C指標	C-1	社会からより信頼される企業への取り組み	C-1-1	コンプライアンス意識の向上	コンプライアンスレベル指数向上	21ポイント	21
			C-1-2	事故・災害の防止	保安事故指数改善	60%	19
					環境事故指数改善	100%	
					休業度数指数改善	50%	
			C-1-3	社会から信頼される製品・サービスを提供するための取り組み	顧客満足度指数向上	47ポイント	17
					クレーム指数向上	50%	
	C-2	ステークホルダーとのコミュニケーション・協奏の推進	C-2-1	ビジネスパートナーとのコミュニケーション推進	コミュニケーション推進指数向上	83ポイント	7
			C-2-2	ステークホルダーからの評価向上	社外評価指数向上	11ポイント	11
			C-2-3	働きがいがあり活力と協奏のある組織の構築	従業員ウェルネス指数向上	16ポイント	16
	C-3	より心地よい社会、より快適な生活づくりへの貢献	C-3-1	より心地よい社会、より快適な生活に貢献する製品・サービスの提供	Comfort価値提供指数向上	40%	9

MCHC：MOSの進捗状況（各指標の例と総合点）

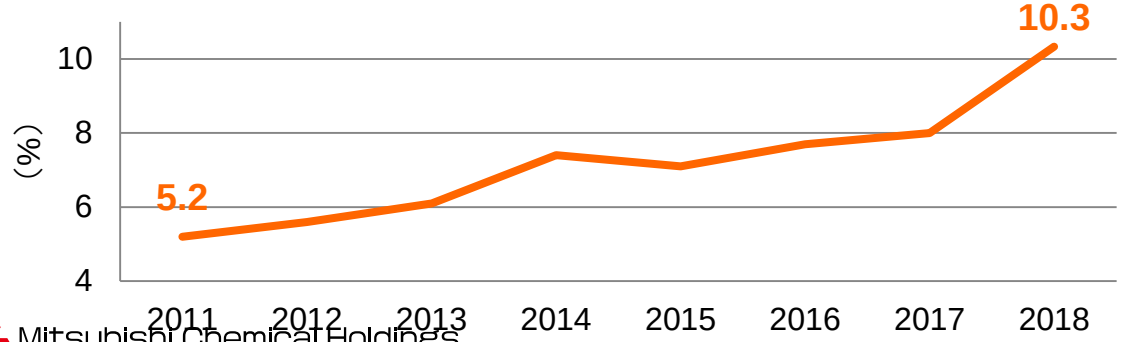
大気系環境負荷の削減【GHG排出量】



健康管理・健康診断情報の提供【健診・健康情報提供数増加率】

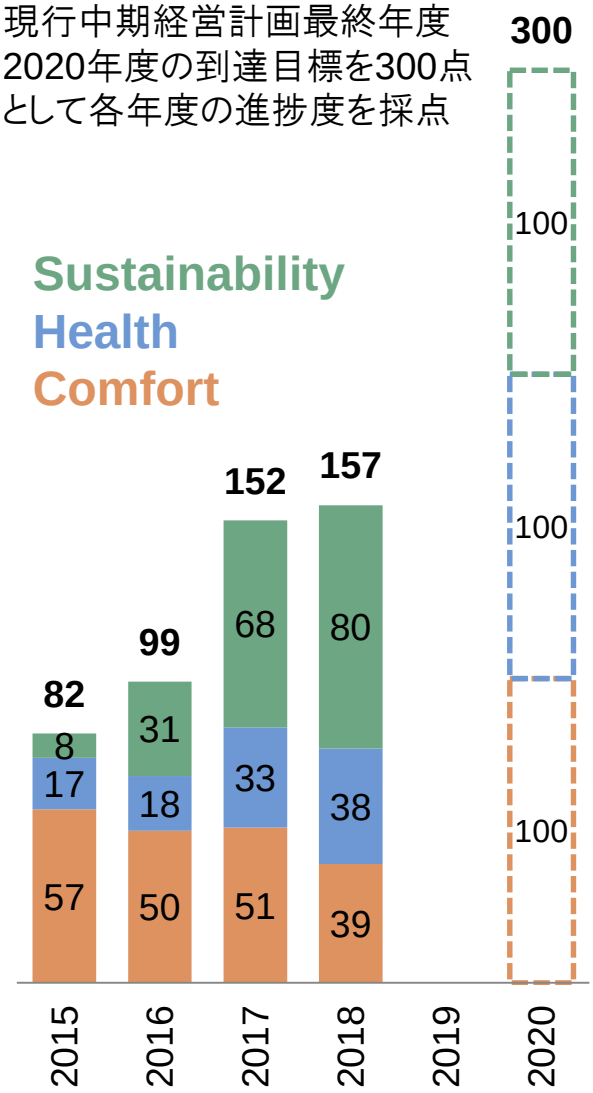


働きがいがあり、活力と協奏のある組織の構築【女性管理職比率】



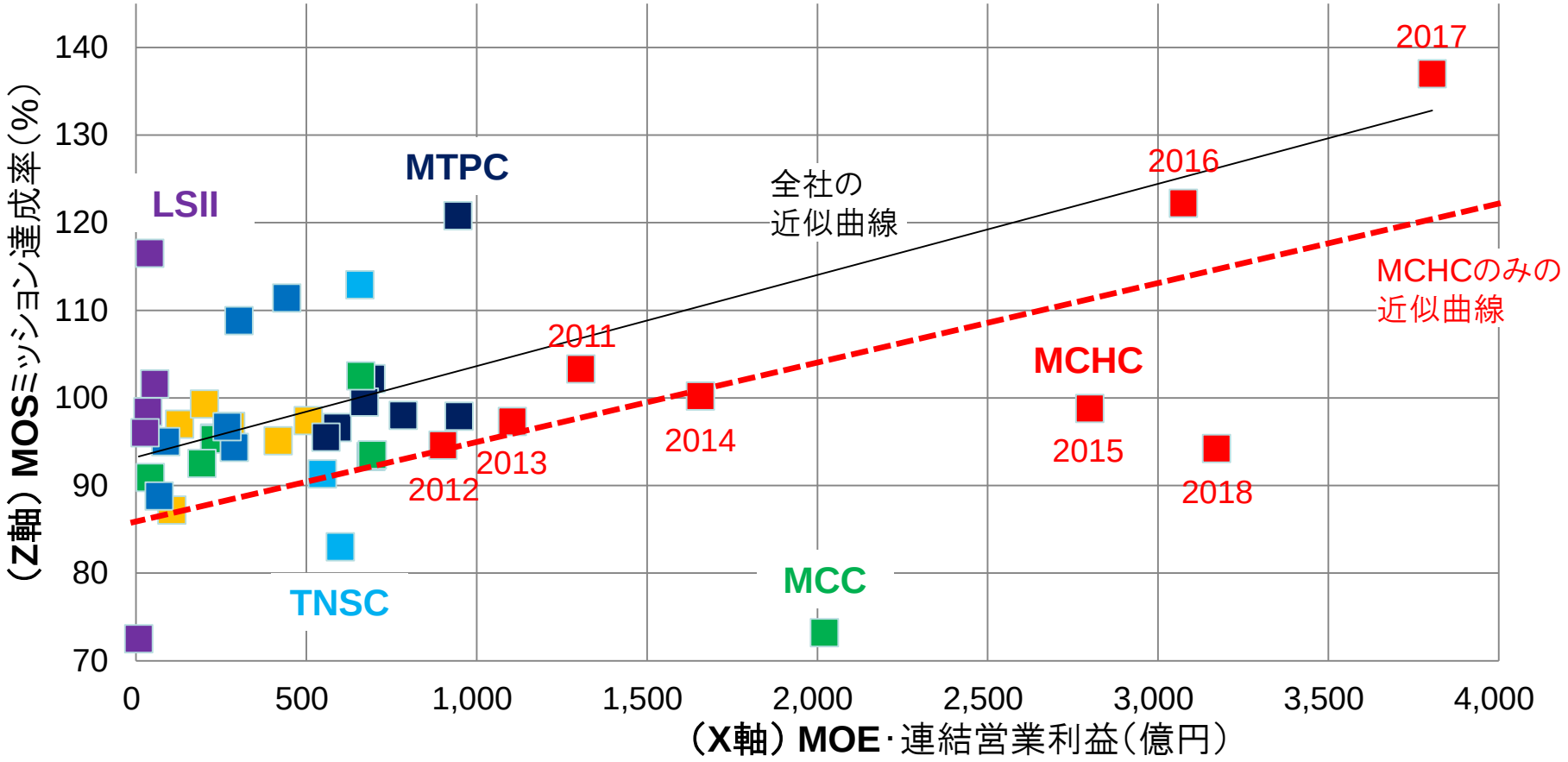
■ 年度推移

現行中期経営計画最終年度
2020年度の到達目標を300点
として各年度の進捗度を採点



MCHC：MOS（ESG）とMOEの相関（2011年度～）

■ 8年間の実績によれば、MOS（環境・社会性）とMOE（利益）の間には正の相関があるように見える



MOSミッション達成率: 2015年度までは「APTSIS 15」基準・2016年度以降は「APTSIS 20」基準

MCHC：地球快適化インスティテュート（2009年度～）

- 未来の解析を通じて、新たなビジネスコンセプトを提案するシンクタンク兼研究所
- テーマごとに世界のアカデミアや研究者をネットワーク（Open･Global･Virtual）
- 広範な知見を有するアドバイザリーボードから、活動内容や方向性につき高度な助言･提言を受ける

SOCIETAS （社会･経済の変化）

- ✓ CO2からの化学品製造
- ✓ 地球温暖化動向対応策
- ✓ 社会･経済･価値観の変化
- ✓ 水･食糧問題解決

VITA （健康）

- ✓ 少子高齢化に伴う社会変化への対応
- ✓ 高齢者のKAITEKI生活への貢献
- ✓ 新しい医療に関わる技術開発

アドバイザリーボード

尾崎 紀夫 氏
名古屋大学大学院 医学系研究科 精神医学･親と子どもの心療学分野 教授

Jan Oosterveld 氏
IESE教授
元 蘭Philipsグループ経営管理委員会委員

森川 博之 氏
東京大学大学院 工学系研究科 教授

小宮山 宏 氏
株式会社三菱総合研究所 理事長

児玉　龍彦 氏
東京大学先端科学技術研究センター がん･代謝プロジェクトリーダー

廣瀬 通孝 氏
東京大学大学院 情報理工学系研究科 教授

David Dean 氏
ボストン･コンサルティング･グループ シニア･アドバイザー

The Global KAITEKI Center（2019年度～）

目　的

米国アリゾナ州大（ASU）の高度なActivityを活用し、持続可能な社会を実現するためのテーマを推進する。

- ○ グローバルな KAITEKI に関する R&D 活動の推進
- ○ 社会科学的取組みの強化
- ○ 海外（米国）からの KAITEKI 発信

規　模

- ○ 期　間；2019. 04. 01　開設、　3年契約

構成・組織

- ○ ASU－TKI/MCHC　包括的な研究組織（第3者も参加可）
- ○ ASU　Global Institute for Sustainability内
  Director;　G. Stephanopoulos （元三菱化学CTO）
  Deputy Director;　H. Murayama

The vision of The Global KAITEKI Center is to become a premier research center for the advancement of KAITEKI, i.e. the advancement of *Sustainable Well-Being of People, Society, and our Planet Earth.*

地球快適化インスティテュート（TKI）　＆　Global Institute of Sustainability　（ASU）　の協創

Mitsubishi Chemical Holdings

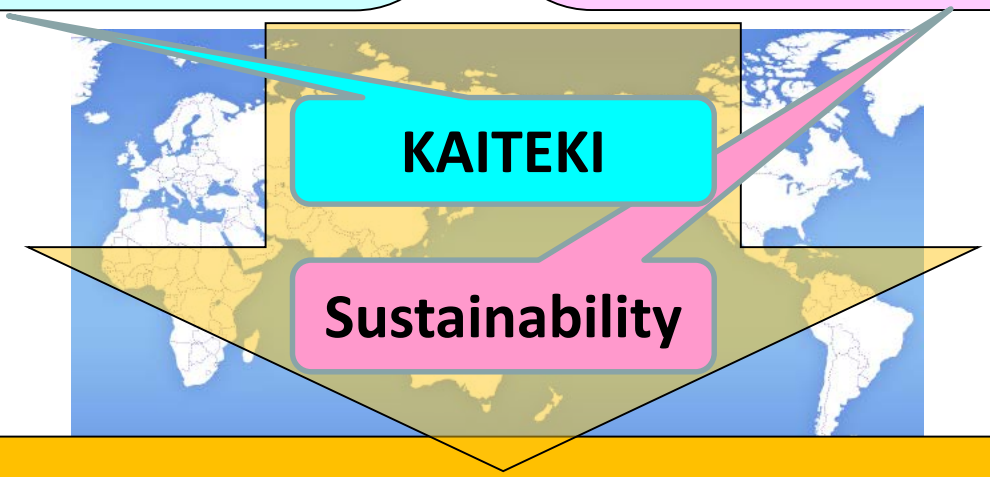
The KAITEKI Institute

人類が直面する地球環境問題をはじめ、エネルギー・資源の枯渇、水・食糧危機、健康問題など様々な問題をMCHCの事業を通して解決することを目指している。

ASU ARIZONA STATE UNIVERSITY

ASU Julie Ann Wrigley Global Institute of Sustainability Arizona State University

Global Institute of Sustainabilityは、世界の社会的、経済的、環境的課題に対して、持続的で実装可能なソリューションの開発を目指している。



協奏を深化　⇒　KAITEKIの実現を目指す

The Global KAITEKI Center; 開設時４テーマ

Theme	Theme Leader
事業の未来社会における価値の可視化	Dr. David Guston **School Director & Professor** School for the Future of Innovation in Society
化学産業へのCE概念の導入	Dr. Kevin Dooley Chief Research Scientist, The Sustainability Consortium, Julie Ann Wrigley Global Institute of Sustainability
食品廃棄物の削減	Dr. Christopher Wharton Faculty Coordinator, Swette Center for Sustainable Food Systems
都市の熱ﾏﾈｰｼﾞﾒﾝﾄと材料開発	Dr. Matt Fraser Professor, School of Sustainable Engineering and the Built Environment, Ira A. Fulton Schools of Engineering