



城南支部 財務診断研究会

化学工業の財務分析

2022年11月16日（水）
中小企業診断士 山本政央

日本標準産業分類

大分類	中分類	小分類	項目名
E			製造業
	16		化学工業
		160	管理, 補助的経済活動を行う事業所 (16化学工業)
		161	化学肥料製造業
		162	無機化学工業製品製造業
		163	有機化学工業製品製造業
		164	油脂加工製品・石けん・合成洗剤・界面活性剤・塗料製造業
		165	医薬品製造業
		166	化粧品・歯磨・その他の化粧用調整品製造業
		169	その他の化学工業
	18		プラスチック製品製造業 (別掲を除く)
		180	管理, 補助的経済活動を行う事業所 (18プラスチック製品製造業)
		181	プラスチック板・棒・管・継手・異形押出製品製造業
		182	プラスチックフィルム・シート・床材・合成皮革製造業
		183	工業用プラスチック製品製造業
		184	発泡・強化プラスチック製品製造業
		185	プラスチック成形材料製造業 (廃プラスチックを含む)
		189	その他のプラスチック製品製造業
	19		ゴム製品製造業
		190	管理, 補助的経済活動を行う事業所 (19ゴム製品製造業)
		191	タイヤ・チューブ製造業
		192	ゴム製・プラスチック製履物・同附属品製造業
		193	ゴムベルト・ゴムホース・工業用ゴム製品製造業
		199	その他のゴム製品製造業

狭義の
化学工業

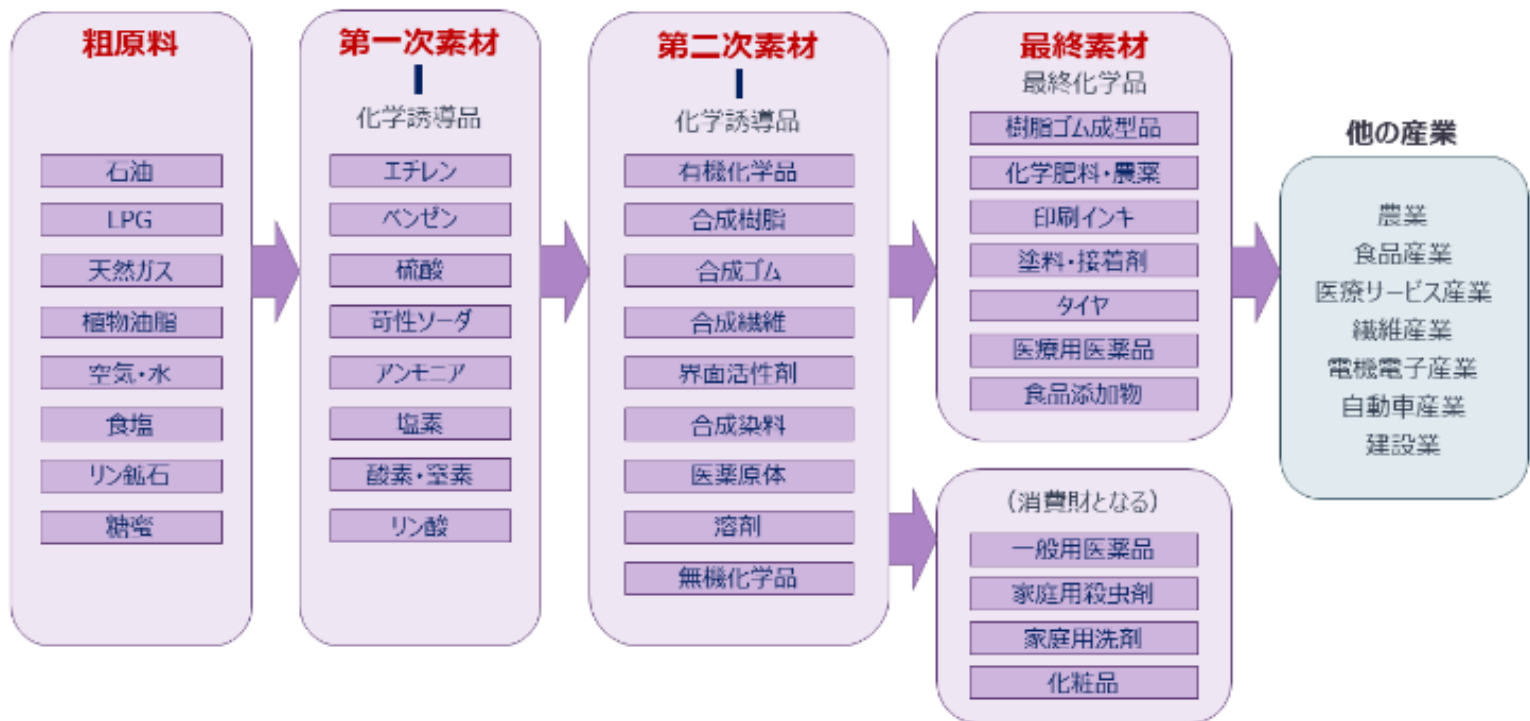
広義の
化学工業

日本産業分類

大分類	中分類	小分類	細分類
E 製造業	16 化学工業	160 官能、補助的経済活動を行う事業所（16化学工業）	1600 主として管理事務を行う本社等 1609 その他の管理、補助的経済活動を行う事業所
		161 化学肥料製造業	1611 窒素質、リン酸質肥料製造業 1612 複合肥料製造業 1619 その他の化学肥料製造業
			1621 ソーダ工業 1622 無機顔料製造業 1623 硫酸ガス、炭化ガス製造業 1624 塩製造業 1629 その他の無機化学工業製品製造業
			1631 石油化学系基礎製品製造業（一貫して生産される諸製品を含む） 1632 脂肪族系中間物製造業（脂肪族系溶剤を含む） 1633 染料工業 1634 環式中間物、合成染料、有機顔料製造業 1635 プラスチック製造業 1636 合成ゴム製造業 1639 その他の有機化学工業製品製造業
		164 油類加工製品、石けん、合成洗剤、界面活性剤、塗料製造業	1641 脂肪族、硬化油、グリセリン製造業 1642 石けん、合成洗剤製造業 1643 界面活性剤製造業（石けん、合成洗剤を除く） 1644 塗料製造業 1645 印刷インキ製造業 1646 乾季剤、潤滑剤製造業 1647 その他製造業
			1651 医薬品産業製造業 1652 医薬品製剤製造業 1653 生物学的製剤製造業 1654 生薬、漢方製剤製造業 1655 動物用医薬品製造業
		166 化粧品、歯粉、その他の化粧用調整品製造業	1661 化粧品、歯粉、その他の化粧用調整品製造業（香水、オーデコロンを含む） 1662 歯粉用化粧品製造業 1669 その他の化粧品、歯粉、化粧用調整品製造業
			1691 大薬房製造業 1692 農薬製造業 1693 香料製造業 1694 ゼラチン、接着剤製造業 1695 特殊感光材料製造業 1696 印刷用顔料、木材化学製品製造業 1697 皮革製造業 1699 他に分類されない化学工業製品製造業
		169 その他の化学工業	1800 主として管理事務を行う本社等 1809 その他の管理、補助的経済活動を行う事業所
		181 プラスチック板、棒、管、紐手、異形押出製品製造業	1811 プラスチック板、棒製造業 1812 プラスチック管製造業 1813 プラスチック棒製造業 1814 プラスチック異形押出製品製造業 1815 プラスチック板、棒、管、紐手、異形押出製品加工業
			1821 プラスチックフィルム製造業 1822 プラスチックシート製造業 1823 プラスチック床材製造業 1824 合成皮革製造業 1825 プラスチックフィルム、シート、床材、合成皮革加工業 1826 電気機械器具用プラスチック製品製造業（加工業を除く） 1832 輸送機械器具用プラスチック製品製造業（加工業を除く） 1833 その他の工業用プラスチック製品製造業（加工業を除く） 1834 工業用プラスチック製品加工業
		183 工業用プラスチック製品製造業	1841 軟質プラスチック発泡製品製造業（半硬質性を含む） 1842 硬質プラスチック発泡製品製造業 1843 強化プラスチック製板、棒、管、紐手製造業 1844 強化プラスチック製容器、浴槽等製造業 1845 発泡、強化プラスチック製品加工業
			1851 プラスチック成形材料製造業 1852 熱プラスチック製品製造業 1891 プラスチック日用雑貨、食卓用品製造業 1892 プラスチック製容器製造業 1899 他に分類されないプラスチック製品製造業
		184 発泡、強化プラスチック製品製造業	1890 他に分類されないプラスチック製品加工業 1900 主として管理事務を行う本社等 1909 その他の管理、補助的経済活動を行う事業所
			1911 自動車タイヤ・チューブ製造業 1919 その他のタイヤ・チューブ製造業 1921 ゴム製履物、同附属品製造業 1922 プラスチック製履物、同附属品製造業 1931 ゴムベルト製造業 1932 ゴムホース製造業 1933 工業用ゴム製品製造業
		19 ゴム製品製造業	1991 ゴム引布、同製品製造業 1992 医療、衛生用ゴム製品製造業 1993 ゴム練生地製造業 1994 再生タイヤ製造業 1995 再生ゴム製造業 1999 他に分類されないゴム製品製造業

非常に広範囲です.....

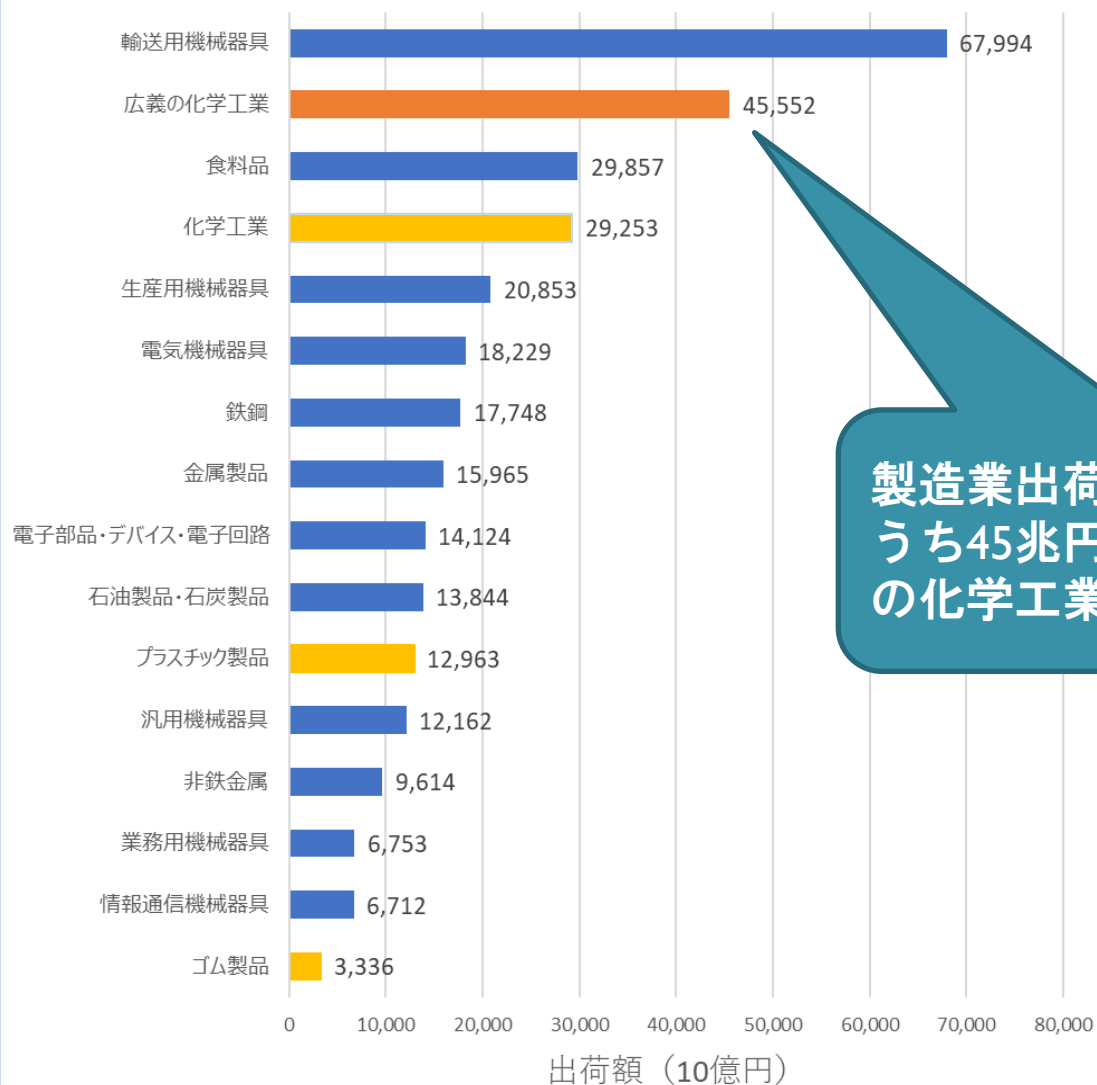
化学工業の原料から 最終製品の主な位置づけ



Webサイト Chematels (<https://chematels.com/about/terms>)

化学品の出荷額

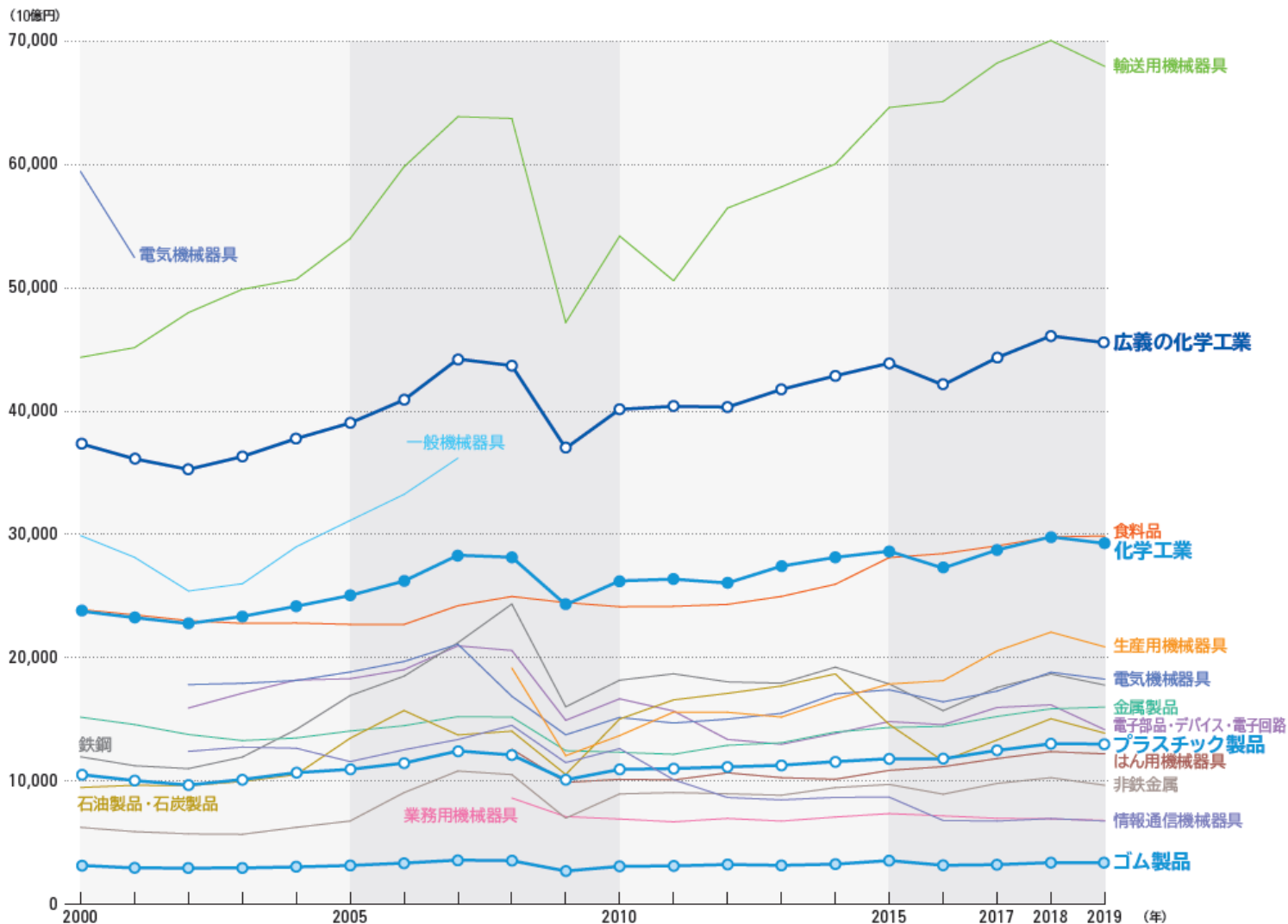
日本の製造業の業種別出荷額（2019年）



製造業出荷額およそ370兆の
うち45兆円（13.8%）が広義
の化学工業が占める

グラフで見る日本の化学工業2021（一般社団法人 日本化学工業会）

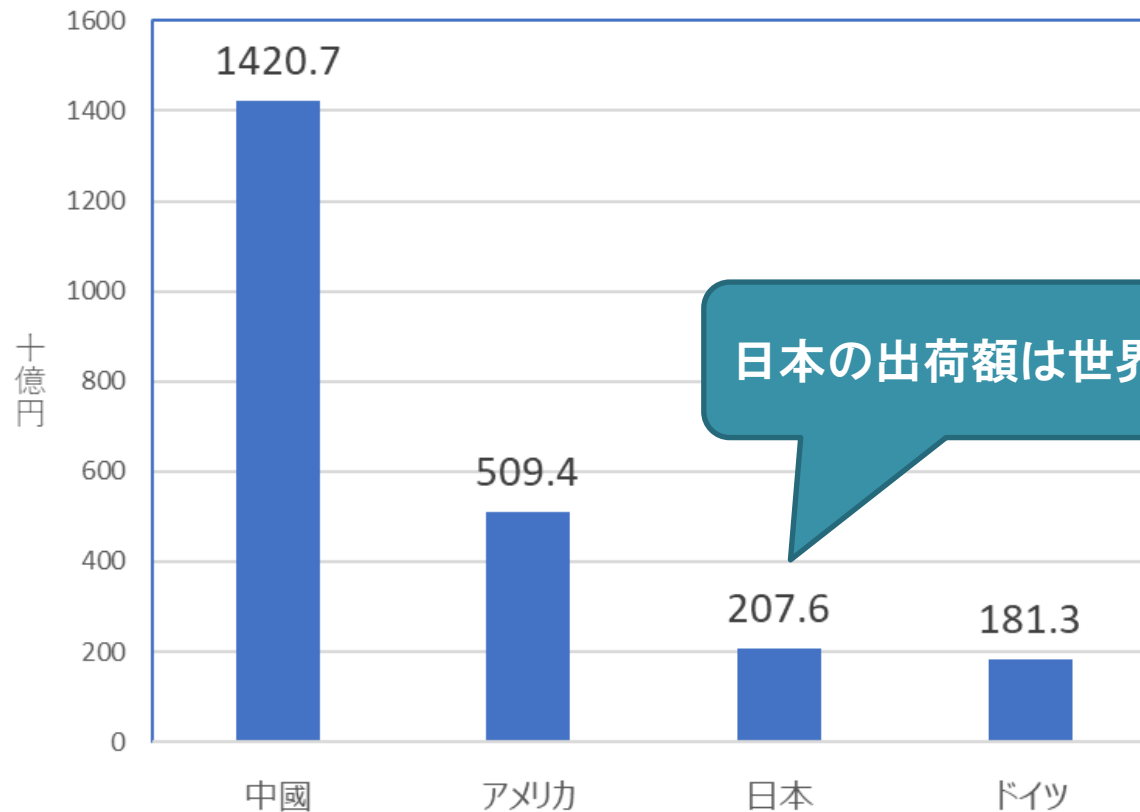
化学品の出荷額①



グラフで見る日本の化学工業2021 (一般社団法人 日本化学工業会)

化学品の出荷額②

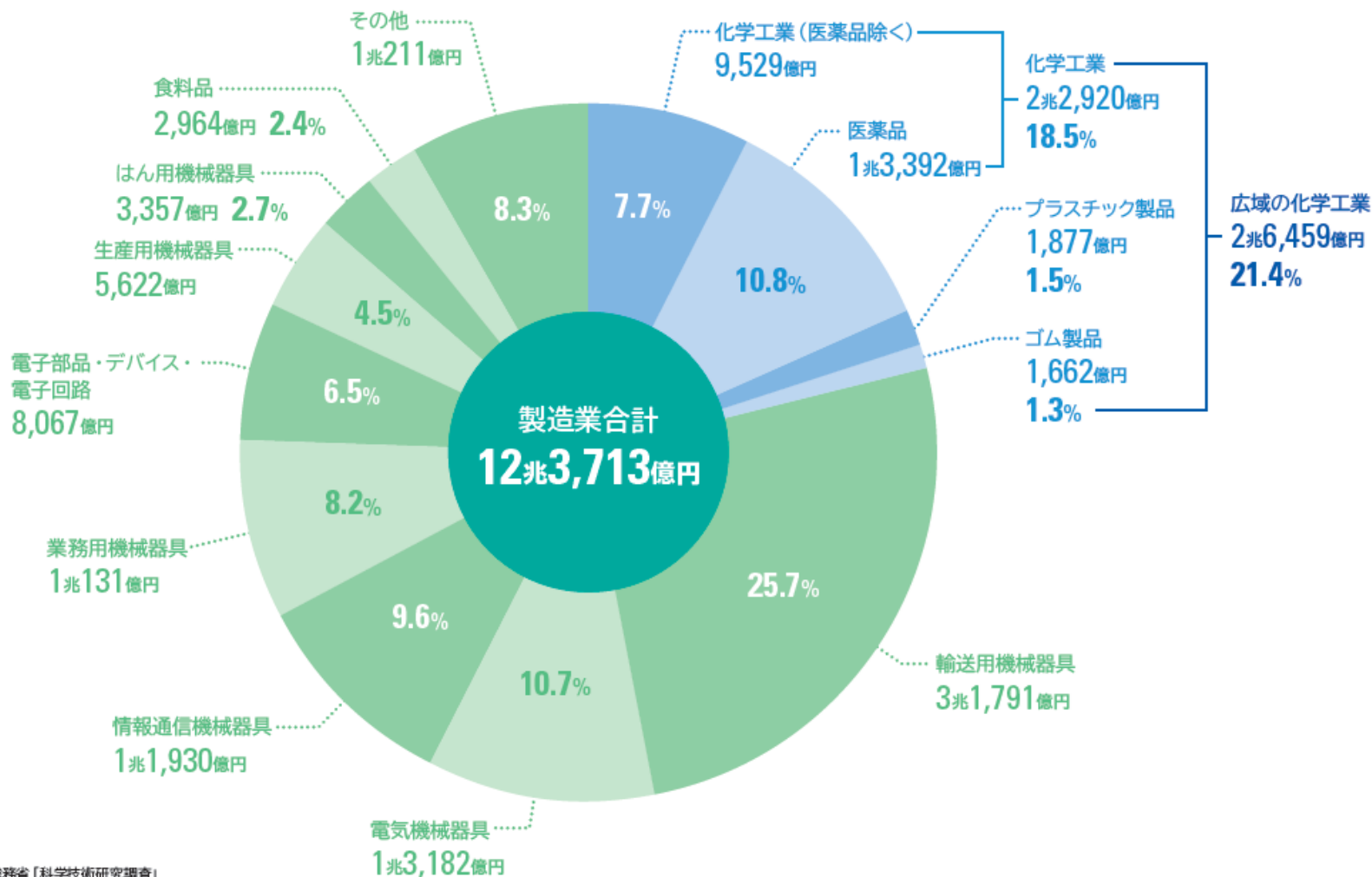
主な国・地域の出荷額（2019年）



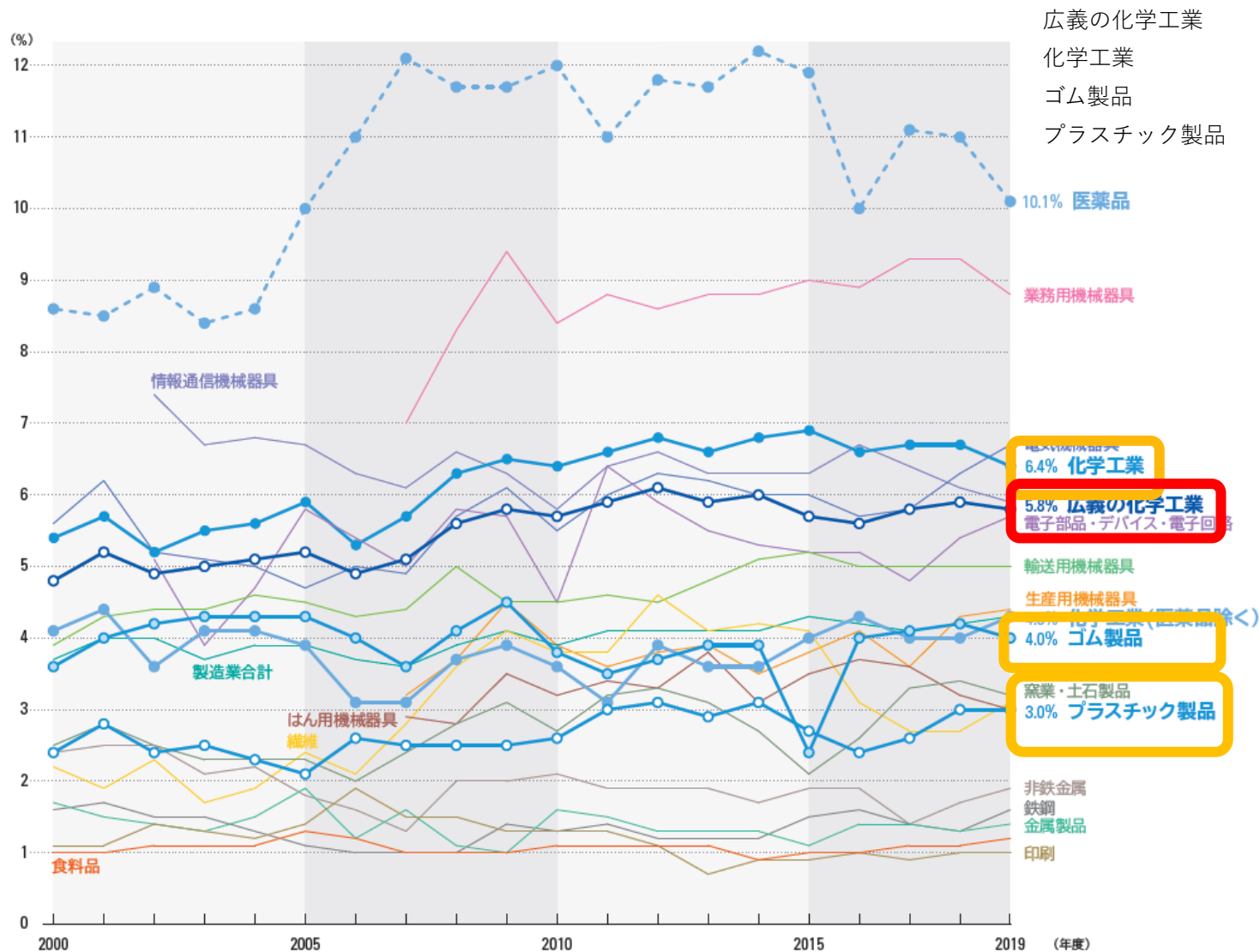
日本の出荷額は世界3位

American Chemistry Council (医薬品を除く)

化学工業の研究費①

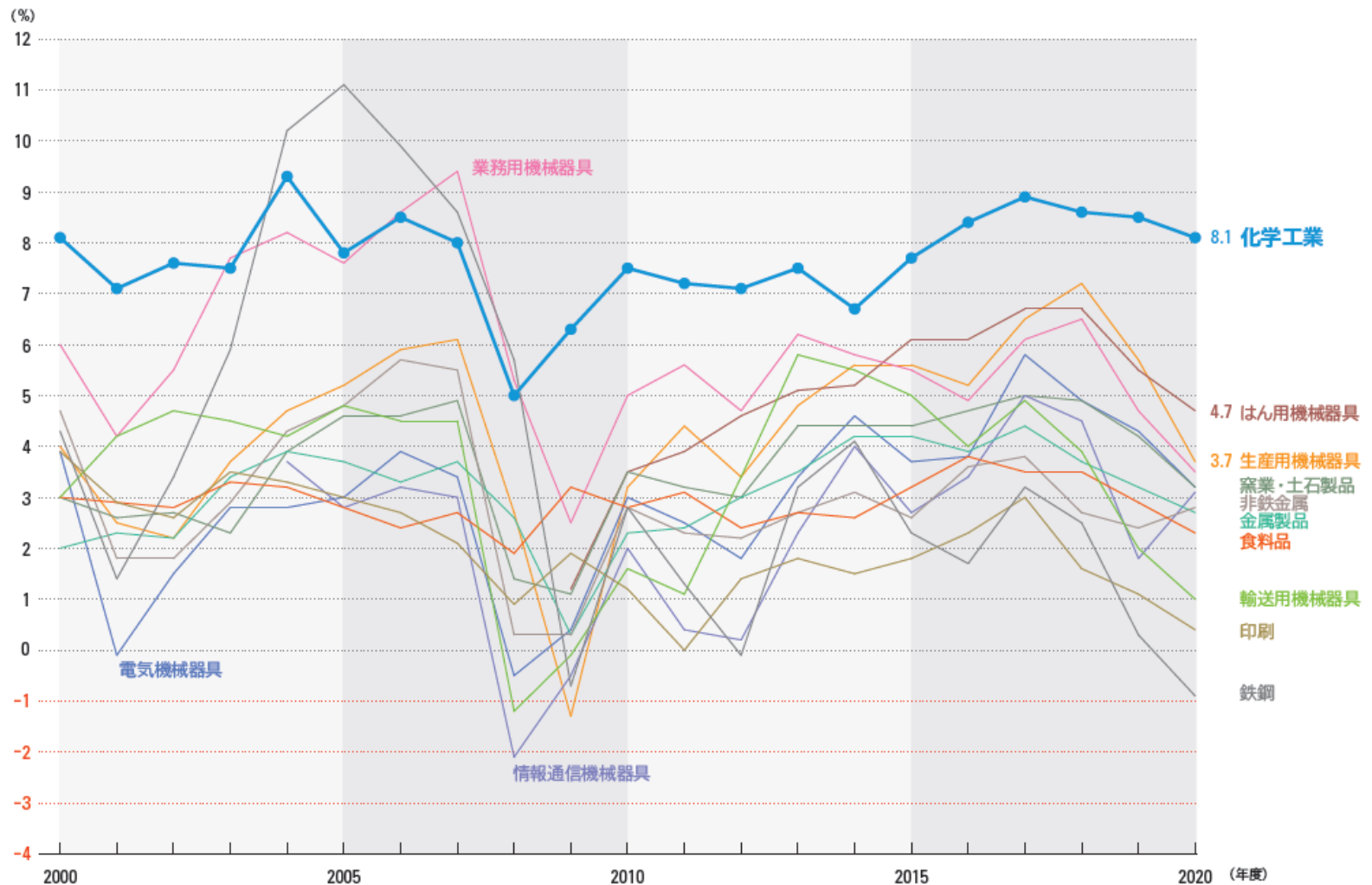


化学工業の研究費②



グラフで見る日本の化学工業2021 (一般社団法人 日本化学工業会)

化学工業の収益



化学品に対する規制

1. 化学物質審査規制法

既存化学物質を含めた包括的管理制度			
年間1トン以上の製造・輸入車は毎年度数量の届け出が必要			
その他、3社の共通点や気づいたこと、疑問点など			
化学物質の審査観点			
a. 自然界で分解されにくいか（難分解性） b. 生物体内に蓄積されやすいか（蓄積性） c. 継続接種で人の健康を損なうか（長期毒性） d. 動植物に支障を及ぼすか（生体毒性）			
化学物質の区分	指定要件	規制の基本的考え	指定物質数
第1種特定化学物質	a b c または a b d に合致	事実上禁止	P C B、D D T 等 3 3
監視化学物質	a b に合致、c d 不明	使用状況詳細把握	酸化水銀等 4 1
第2種特定化学物質	a c または a d に合致	環境への放出規制	トリクロロエチレン当等 2 3
優先評価化学物質	c または d の疑い	国がリスク評価	クロロホルム等 2 2 6
特定一般化学物質、 特定新規化学物質	a b 不合致、排出量小さいが、毒性強い	譲渡時に情報伝達努力	2018年4月施行の5年後から公示
一般化学物質	上記以外すべて	使用状況把握	非常に多数


図解入門業界研究最新科学の動向とカラクリがよーわかる本 田島慶三著 秀和システム

**P R T R 法（化学物質排出把握管理規制法）ほか
特定分野にも化学工業に関する規制あり**

化学品に対する規制

2. 安全に関する規制

曝露 有害性		労働環境	消費者	環境経由	排出・ストック汚染	廃棄
人の健康への影響	急性毒性	毒 劇 法				
	長期毒性	労働安全衛生法 農薬取締法	農薬取締法 食品衛生法 医薬品医療機器等法※ 家庭用品品質表示法 有害家庭用品規制法 建築基準法(シックハウス等)	農薬取締法 化学物質審査規制法(化審法) 化学物質排出把握管理促進法(化管法)	大気汚染防止法 水質汚濁防止法 土壌汚染対策法	廃棄物処理法等
生活環境 (動植物を含む)への影響					水銀汚染防止法	
オゾン層 破壊性 地球温暖化				フロン排出抑制法 オゾン層保護法		
化学兵器転用			化学兵器禁止法			

 : 経済産業省が環境省、厚生労働省等との共管等により所管している法律
 ※ 医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律

平成28年10月

化学品に対する規制

3. 事故・テロ防止に係る規制

規制対象	化学兵器	砲弾、ロケット弾等に毒性物質を充てんしたもの
	毒性物質	吸入、接触した場合、人を死に至らしめたり、身体機能を害するもの
	特定物質、指定物質、有機化学物質、特定有機化学物質	法律で指定された毒性物質（サリン、ホスゲン等）、その原料物質
規制	禁止	化学兵器の製造、所持
	許可	特定物質の製造、使用
	届出	一定以上の指定物質の製造、使用（翌年予定数量、前年実績数量）
	届出	一定量以上の有機化学物質の製造実績数量
	国際検査の受入れ	届出情報と実際の活動の整合性確認

図解入門業界研究最新科学の動向とカラクリがよーわかる本 田島慶三著 秀和システム

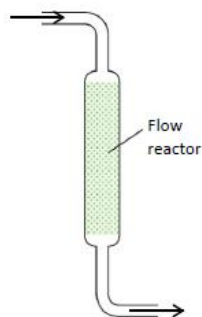
ほか、安全保障貿易管理に関する規制（外為法、輸出貿易管理令）

化学工業品としての機能性素材の重要性の高まり

基礎化学品と機能性化学品の製造上の特徴

基礎化学品

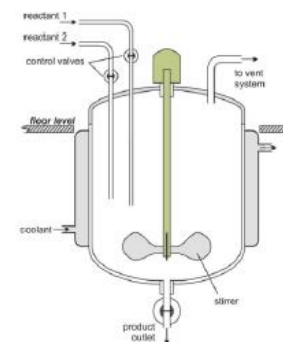
- ・大量生産
- ・フロー法による製造



世界最高レベルのエネルギー効率で
確立した技術

機能性化学品

- ・少量多品種生産
- ・バッチ法による製造

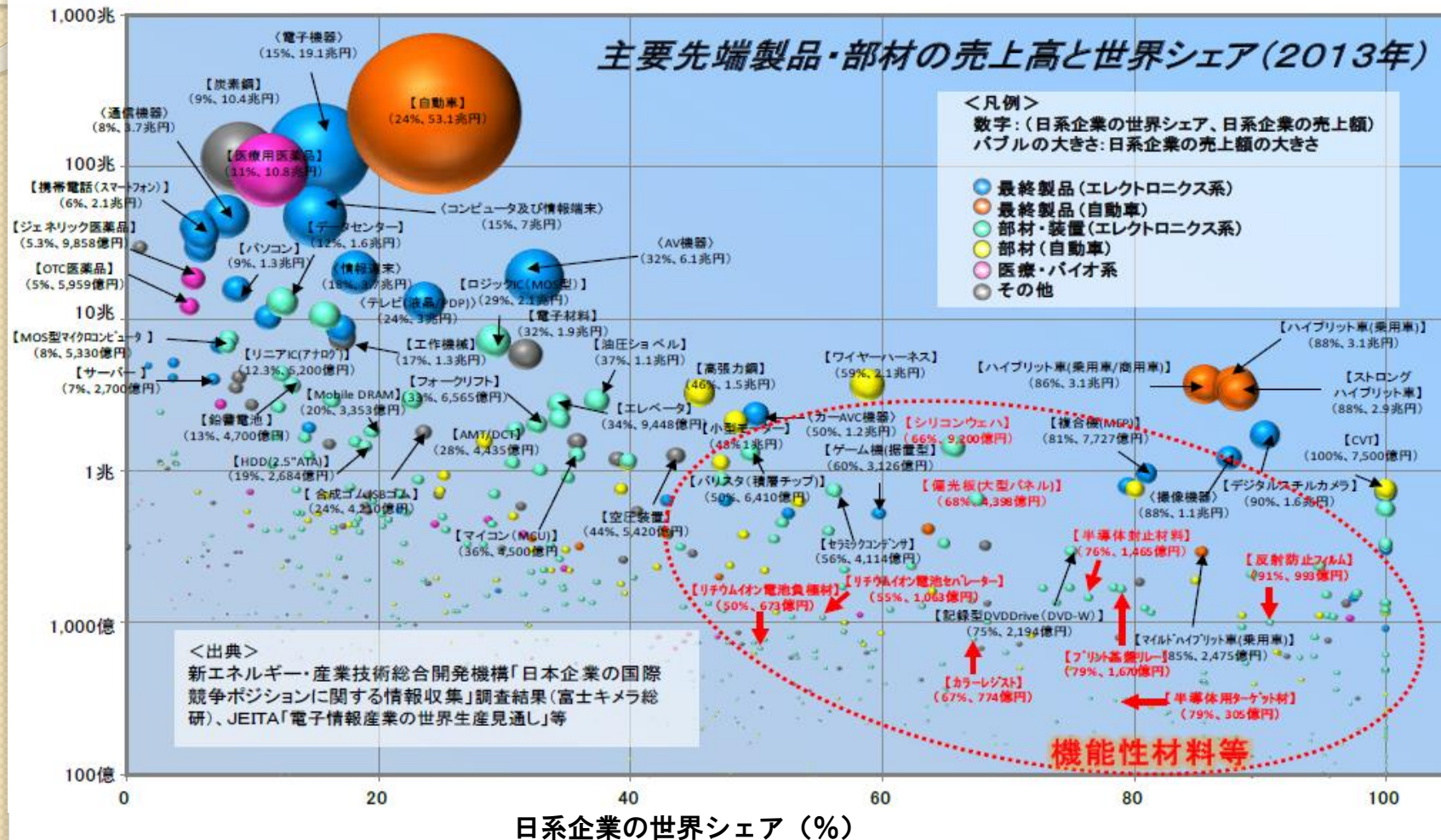


エネルギー効率向上や廃棄物削減等の
改善が可能

出典：平成30年 経済産業省「素材産業におけるイノベーションの役割と期待」

化学工業品としての機能性素材の重要性の高まり

世界市場規模(円)



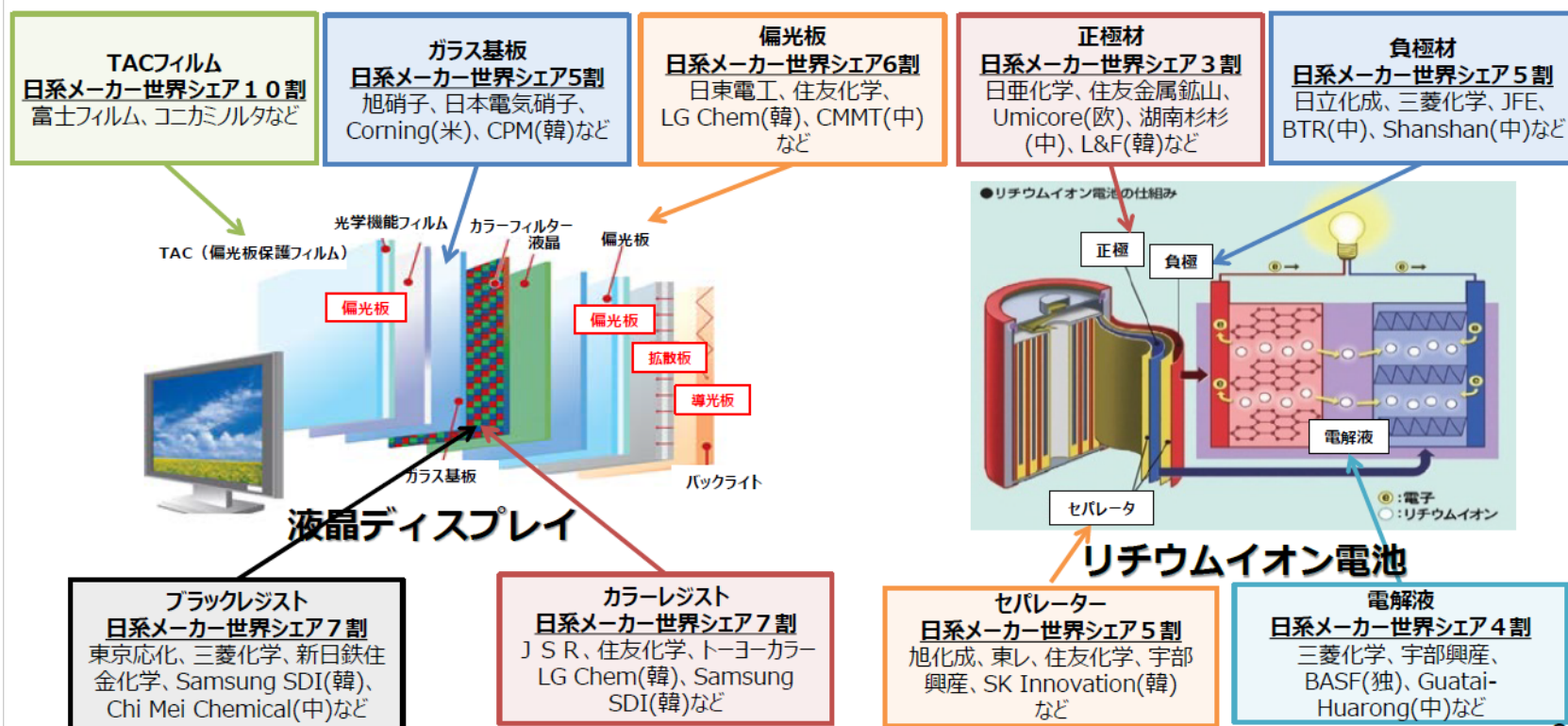
出典：平成30年 経済産業省「素材産業におけるイノベーションの役割と期待」

化学工業品としての機能性素材 の重要性の高まり




- 機能性材料
（機能による分類）
光学材料、磁性材料、導電・絶縁材料、
伝熱・遮熱材料、触媒、…
（形態による分類）粒子、繊維、フィルム、シート、膜
- ✓ 機能性材料が生み出す機能によって製品の付加価値が発現され製品の差別化が図れる。
- ✓ 機能性材料は、個々の市場規模は小さいが、各々で高いシェアを確保。

化学工業品としての機能性素材の重要性の高まり

下記のように機能性素材は液晶ディスプレイや電池素材の先端技術製品で使われ、日本が高いシェアを誇る



事例企業概要

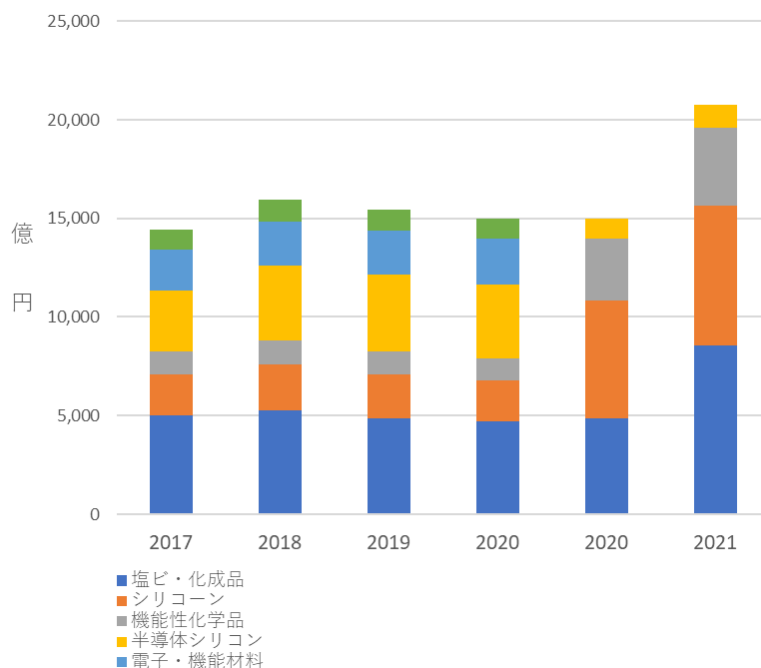
	信越化学	日産化学	昭和電工
ロゴ			
所在地	東京都千代田区	東京都中央区	東京都港区
設立	1926年2月	1887年2月	1908年12月
資本金（百万円）	119,419	18,942	182,146
売上高（百万円）	2,074,428	207,972	1,419,635
営業利益	626,322	50,959	87,198
従業員数（連結）	24,954	3,073	26,054
平均年収（年齢）	855万円（42.2）	814万円（40.2）	731万円（41.1）
子会社数 （関連会社）	132（12）	30（11）	180（12）

事例企業概要

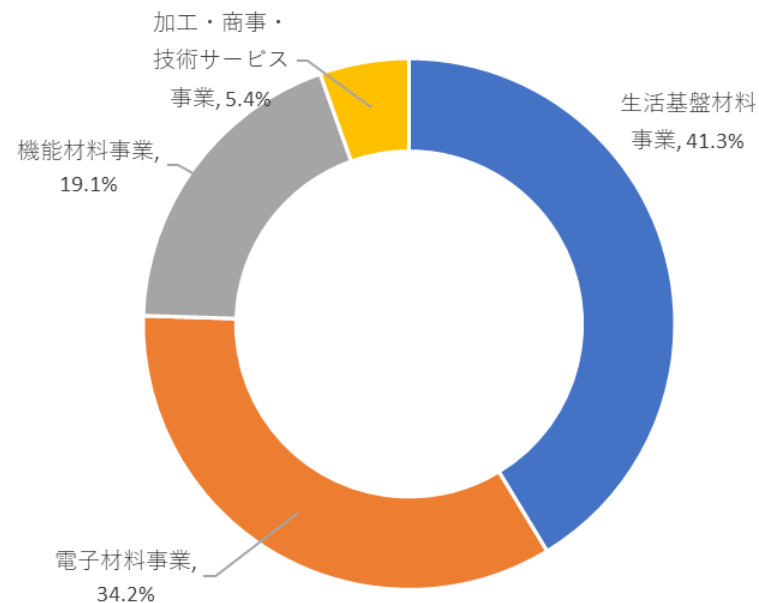
	信越化学			日産化学			昭和電工		
決算期	3月			3月			12月		
セグメント別 売上額及び構成比 (直近期)	生活基盤材料事業	857	41.3%	化学品事業	26.032	11.3%	石油化学	277.717	19.6%
	電子材料事業	709	34.2%	機能性材料事業	69.664	30.2%	化学品	175.562	12.4%
	機能材料事業	396	19.1%	農業化学品事業	57.965	25.1%	エレクトロニクス	119.47	8.4%
	加工・商事・技術サービス事業	113	5.4%	医薬品事業	6.58	2.9%	無機	98.991	7.0%
				卸売り事業	59.644	25.8%	アルミニウム	72.434	5.1%
				その他	10.877	4.7%	昭和電工マテリアルズ	634.792	44.7%
							その他	40.668	2.9%
企業理念など	(企業規範) 遵法に徹して公正に企業活動を行い、素材と技術によって他の追随できない価値を社会と産業のために生み出す。			(社は) 「すぐれた技術と製品によって社会に貢献する」 「力をあわせてつねに新分野を開発し繁栄と福祉をはかる」 「創意と気魄に富み責任感あるものを尊重する」 (企業理念) 社会が求める価値を提供し、地球環境の保護、 人類の生存と発展に貢献する			(企業規範) 化学の力で社会を変える		

信越化学工業

セグメント別売上推移



売上高構成比



沿革

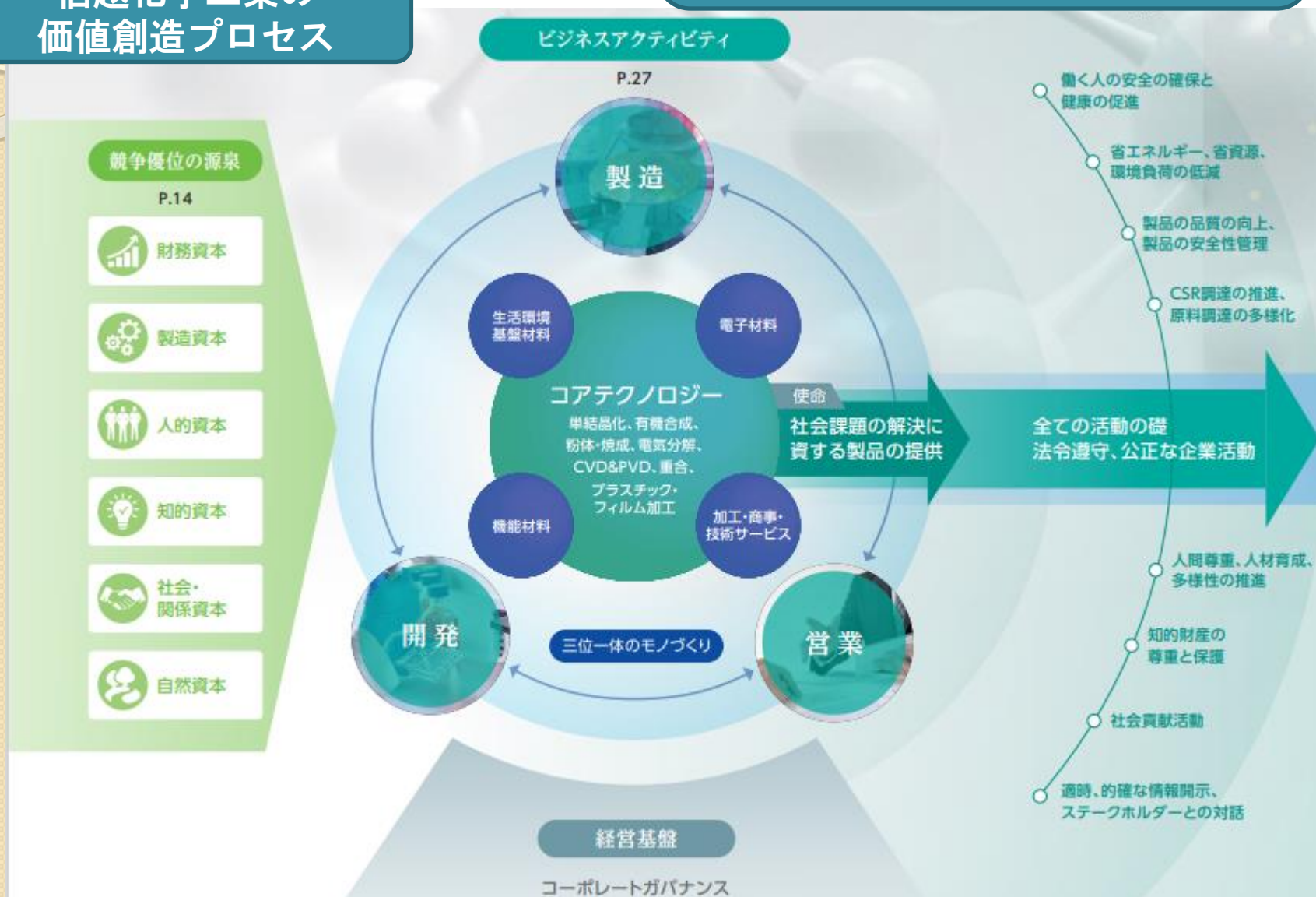
1926	信越窒素肥料として発足
1927	直江津工場が完成しカーバイト、石灰窒素の製造を開始
1940	社名を信越化学工業に改称
1979	I Cマスク用合成石英基板の製造を開始
1998	フォトレジストを製造開始
2000	光通信用部品事業に参入
2001	300mmシリコンウェハの商業生産を開始
2020	シンテックのエチレン工場が生産を開始

2020年に米子会社シンテックにてエチレン工場が稼働。生活基盤材料関係の売上が飛躍的に上昇し、全社売上高は2兆円を達成。

信越化学工業

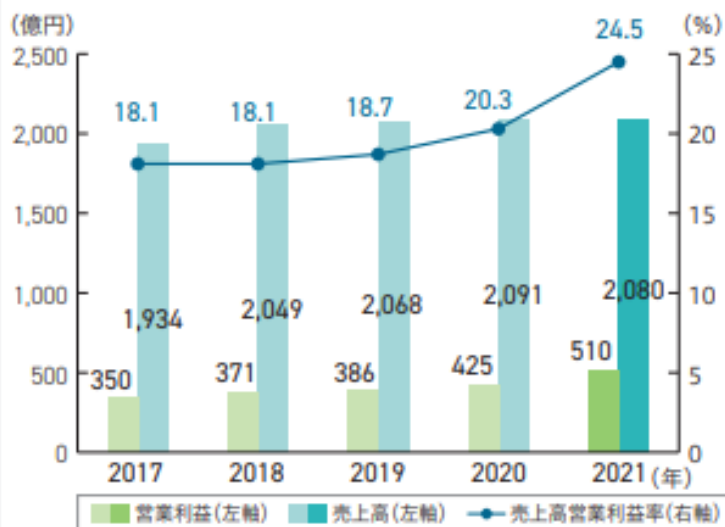
信越化学工業の 価値創造プロセス

製造開発営業の三位一体のモノづくりを強みとして、産業や生活に不可欠な素材で他の追随できない価値を生み出し、社会課題の解決に挑む



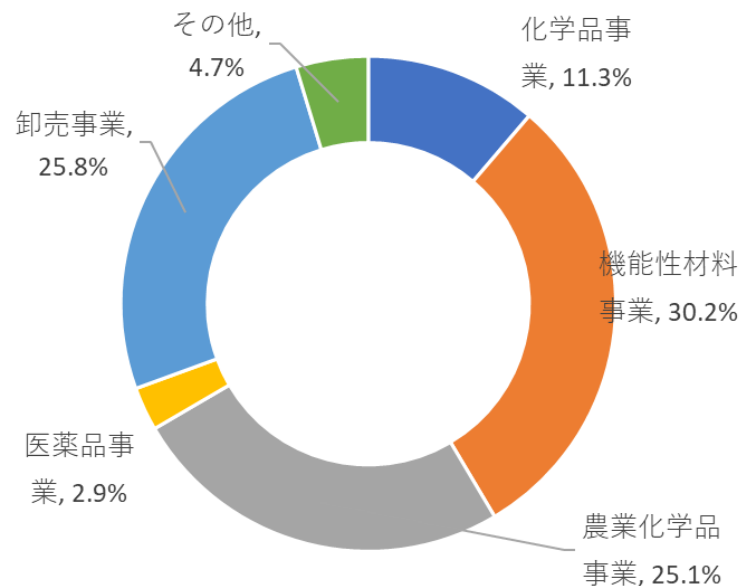
日産化学

営業利益／売上高／売上高営業利益率



営業利益は、8年連続過去最高益を更新
 売上高営業利益率は、中計(2019-2021年度)目標の18%以上維持達成
 ※ 2021年度:会計方針の変更影響を含む

売上高構成比



沿革

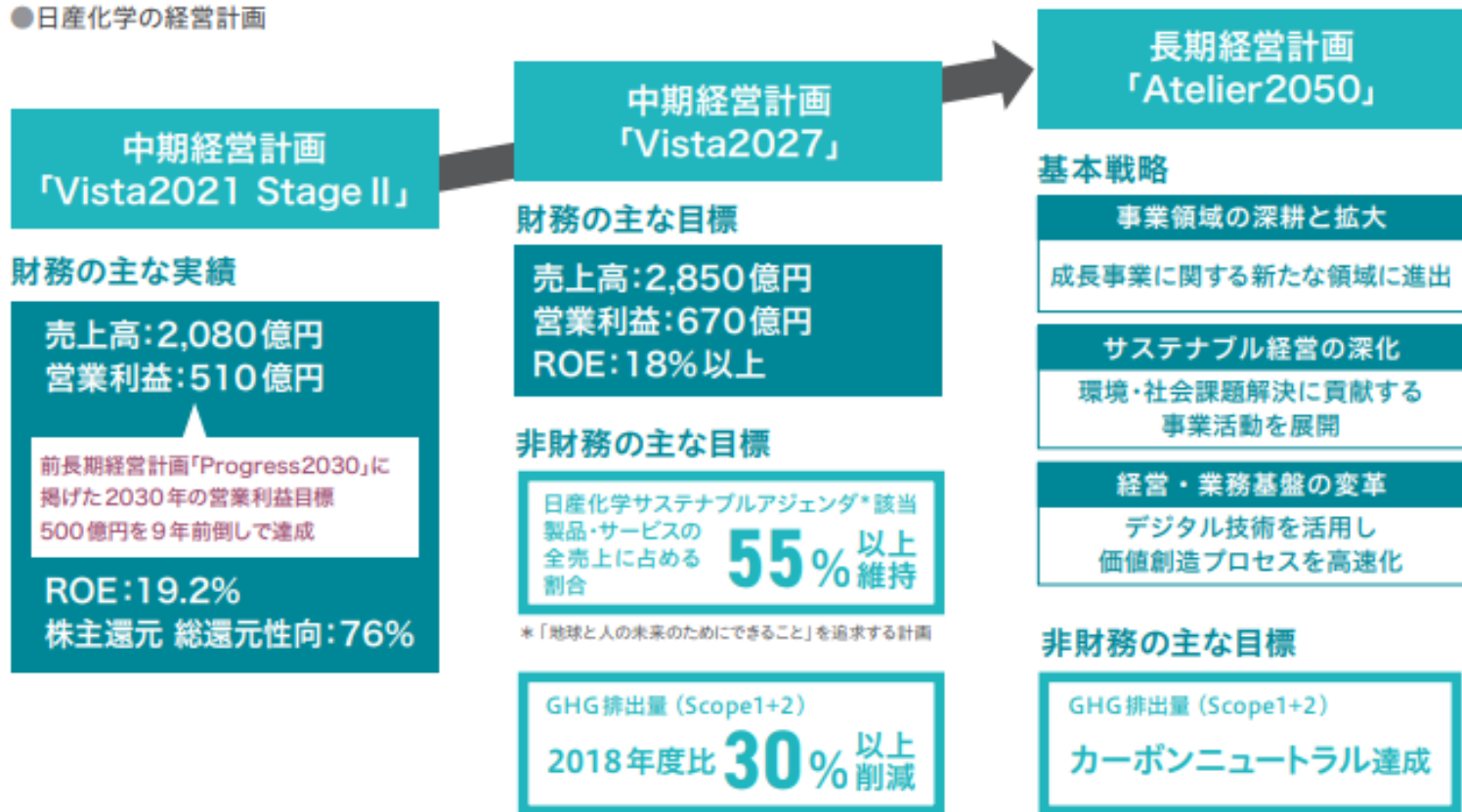
1887	東京人造肥料会社設立
1937	日産化学工業株式会社へ改称
1965	石油化学事業へ進出
1988	石油化学事業へ撤退
1989	事業構造の転換
2018	日産化学株式会社へ改称

日本初の肥料会社として創業、石油化学事業にも進出するが、1988年に撤退。その後は付加価値の高い高機能品に集中し、収益性を高めた。

日産化学

2019年～2021年の中期計画「Vista Stage II」は大幅達成
Atelier2050の実現に向けて「Vista2027」を設定、数値目標とともにマテリア（重要課題）を設定した。

●日産化学の経営計画



日産化学

Vista2027

▶▶1

人びとの暮らしに役立つ
新たな価値の提供

- ▶ 日産化学サステナブル
アジェンダ※1
社会課題解決に貢献する製品・
サービスの全売上に占める割合
55%以上維持

※1 社会課題解決に貢献する製品・サービスの提供により、
「地球と人の未来のためにできること」を追求する計画

▶▶2

自社事業基盤の強化

- ▶ 人材の確保・育成
人材育成に関する社員意識調査
肯定回答率
65%以上

- ▶ ダイバーシティ推進
研究所女性総合職比率 **18%以上**

▶▶3

レスポンシブル・ケア活動の
継続的強化

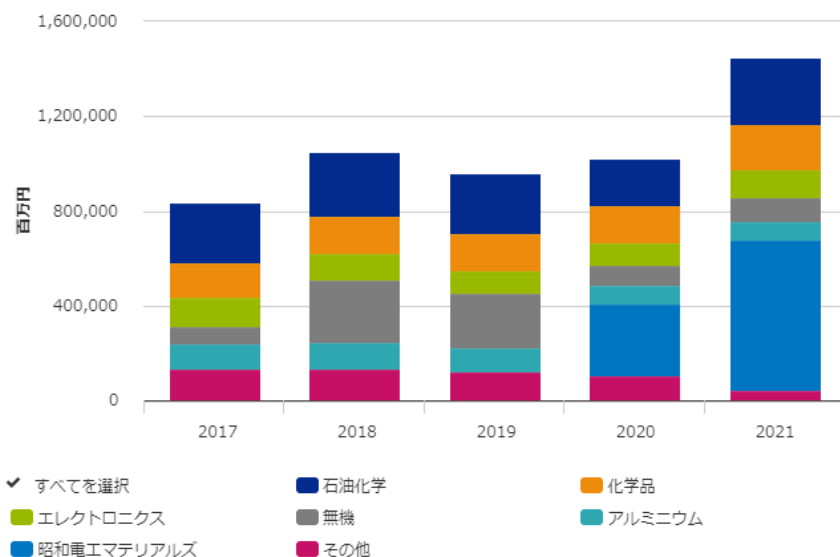
- ▶ GHG排出削減目標
2018年度比 **30%以上削減**

当社グループの最重要課題

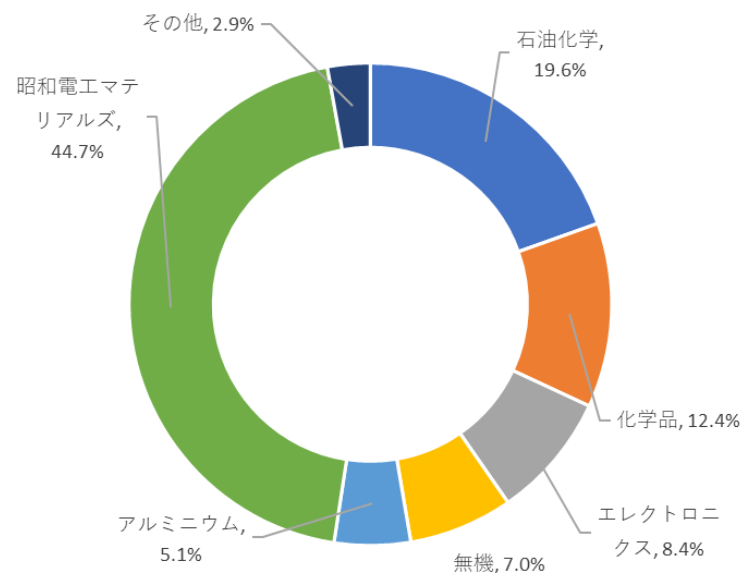
コーポレート・ガバナンス、リスクマネジメント、コンプライアンスの強化

昭和電工

セグメント別売上高



売上高構成比



沿革

1926	日本沃土設立
1928	昭和肥料設立
1939	日本沃土と昭和肥料が合併して昭和電工設立
1969	日本で初めてアルミニウム缶を製造
1988	ハードディスク事業へ進出
2005	世界初の垂直磁気記録方式ハードディスク量産開始
2009	パワー半導体用冷却器の生産開始
2017	黒鉛電極事業を営むSGL GE Holding を買収
2019	日立化成（昭和電工マテリアルズ）を買収

総合機能科学モデルをとる中堅化学メーカー。2020年に日立化成を買収して昭和電工マテリアルズとした。

昭和電工

- 統合新会社の目指す方向性
日本の化学メーカーとして培ってきた良さを活かしつつ、グローバル企業の高度な経営手法を取り入れることで様々な社会課題を解決する「世界トップクラスの機能性化学メーカー」を目指す

「日本発の世界トップクラスの機能性化学メーカー」

世界で戦える会社

ワールドクラスの
事業競争力と収益力



持続可能なグローバル社会に
貢献する会社

イノベーション力と
事業開発力



国内の製造業を代表する
人材輩出企業

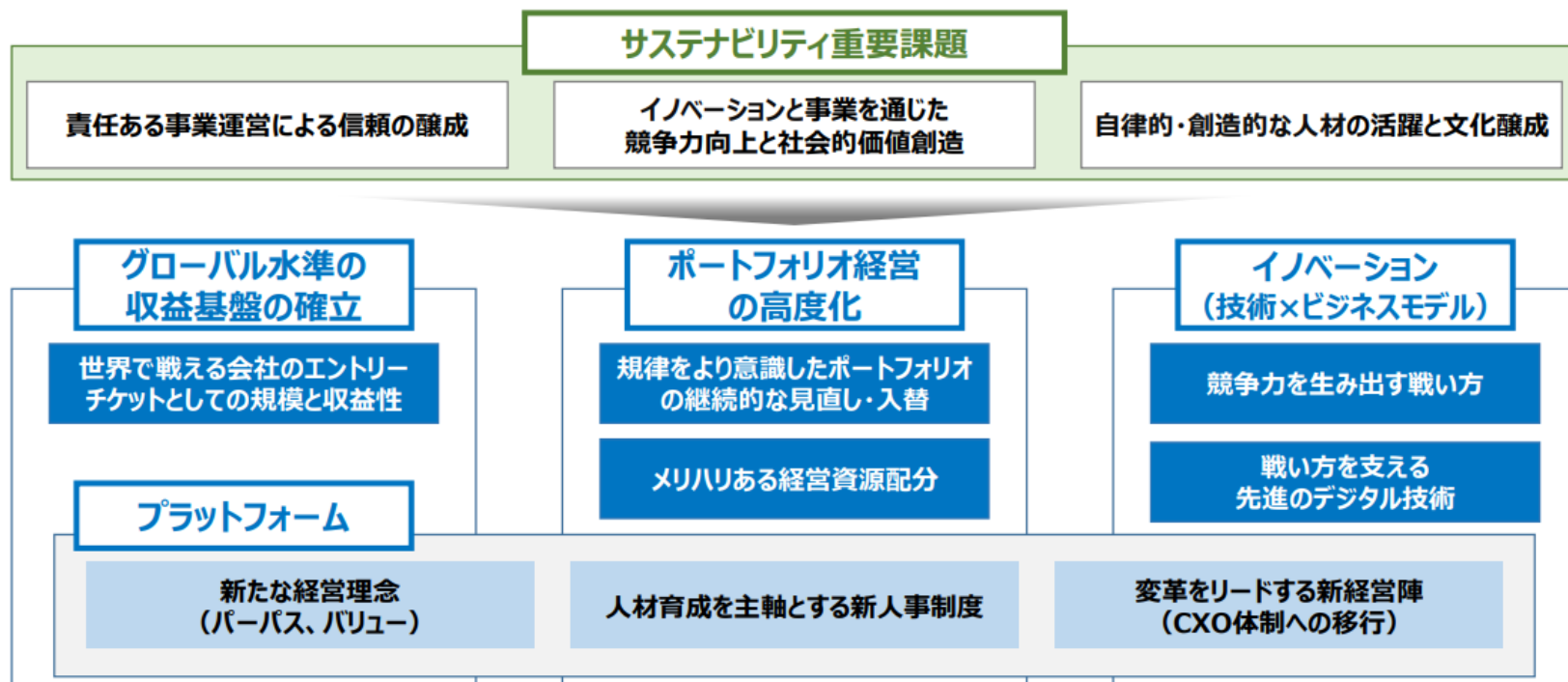
共通の価値観を持つ
競争力のある人材の育成力



昭和電工

- 主要戦略

世界トップクラスの機能性化学メーカーに向け「プラットフォーム」を確立させ、サステナビリティが組み込まれた「収益基盤」、「ポートフォリオ経営」、「イノベーション」の各戦略を推進する



個人演習

着目した経営目標		強みや課題
1		
2		
3		
その他、3社の共通点や気づいたこと、疑問点など		