令和4年8月30日

2. フランスにおける船員教育・海技資格制度

CMACGM本社近く、力士とコンテナのオブジェ
作品名:Two To Tango　作者:David Mach
4 Quai d'Arenc 13002 Marseille　に設置。

マルセイユの港から右手奥にCMACGM本社（CMACGMタワー)を臨む
クリエイティブ・コモンズ・ライセンス画像

マルセイユの観光サイト: tourisme-Marseille.com より画像引用
https://tourisme-marseille.com/fiche/takes-two-to-tango-cma-cgm-david-mach-quai-d-arenc-13002-marseille/

2021年 フランス国立高等海事学校ENSMの甲板職員養成課程の学生が、クルーズ会社ポナン社Ponant の客船 Le Commandant Charcotで北極への乗船実習を経験したときの一コマ。船員関連新聞 ジューヌ・マリン Jeune marine 紙より
https://jeunemarine.fr/2021/11/embarquement-dune-classe-de-lensm-du-havre-a-bord-du-commandant-charcot/

報告者：田中 (JMC)

報告の内容

１．　フランス概論
１．１　フランスから見た海運国日本。« maritimisation » の進んだ国と見られている。
１．２　フランス海運１　フランス籍船①。世界でのプレゼンスは下がっている。
１．３　フランス海運２　フランス籍船②。2001年1月～2022年1月の推移。伸び悩み。
１．４　フランス海運３　船員数（実数13000人程度。政策評価資料の目標値は14000人に設定）
１．５　フランス海事４　フランス海事クラスター。クラスター全体売上755.5百億€　被雇用者数3006878人(2017-18年）
１．６　フランス海運５　海事クラスターの日仏比較。日仏とも10兆円超え。海運、造船の売上規模で日本優位。
１．７　日本とフランス。2019年日仏首脳会談。ロードマップ共同調印。同年、日仏包括的海洋対話の開催。

２．　フランスの船員教育と海技資格
２．１　一般的教育　日本とフランス
２．２　船員教育の拠点一覧（高等海事学校ENSMと海事職業高校LPM)
２．３　ENSMと旧ENMMの違い　：　エンジニア養成校として再スタート。非船員エンジニア課程で時代の要請に応える。
２．４　ENSMへの調査結果１　デュアル教育
２．５　ENSMへの調査結果２　乗船実習
２．６　ENSMへの調査結果３　シミュレータ
２．７　船員キャリアパス　（海技資格14に対応するキャリアパス、海事職業高校からENSMへの編入キャリアパス）
２．８　ENSM教育、資格の特徴
２．９　日仏の船員教育費用、学生負担割合比較。フランスは学生負担率8%で国への財政依存度高い。日本は20%。

３　　近年のフランスの海洋政策・海事政策（参考）
３．１　フランスの海事戦略　SNML　: La Stratégie Nationale pour la Mer et le Littoral
３，２　海の経済会議。官民の海事関係者が多数参加。
３．３　フォントノワ・デュ・マリティム Fontenoy du Maritime と称する新たな海事振興政策。海事振興予算20%の大幅増。
３．４　海洋大臣30年ぶりで登板。経済重視の任務。
３．５　フランス船主協会の戦略ー仏船籍船増加と船員増加を狙う。ENSMとの連携強化。

1. フランス概論

1.1 フランスから見た海運国日本

- 海事化（maritimisation）の進んだ国と見られている

  ≪ maritimisation マリティミザシオン≫とは、海路・海運を通じて経済を増強すること

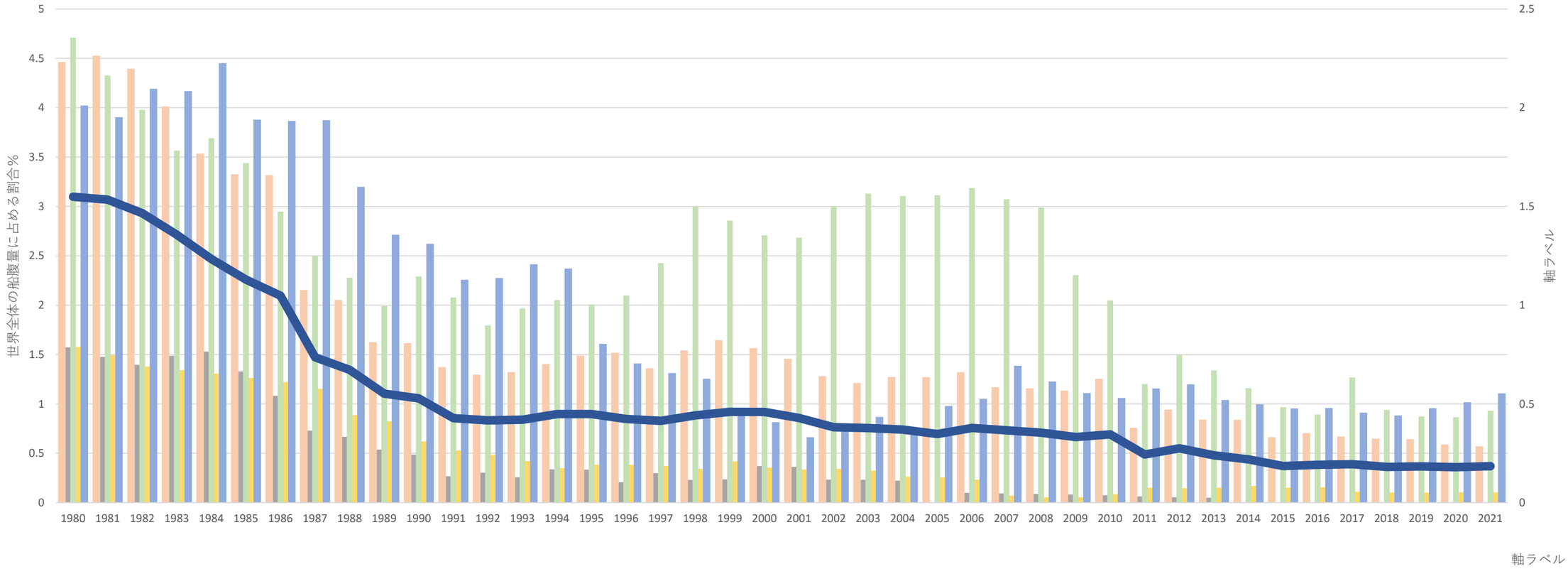
- 海運国日本の海賊対策にも注目

  「日本が第二次世界大戦後初めて自国の領土外の地、ジブチに海上自衛隊の拠点 une base navaleを設けたのは、インド洋の海賊行為への懸念の観点から」と説明され、注目されている。

SÉNAT, SESSION EXTRAORDINAIRE DE 2011-2012 Enregistré à la Présidence du Sénat le 17 juillet 2012
RAPPORT D´INFORMATION FAIT au nom de la commission des affaires étrangères, de la défense et des forces armées au nom du groupe de travail sur la maritimisation, p.63 より

1.2フランス海運1:フランス籍船①

フランスの船籍海運が世界全体の船腹量に占める割合（%）

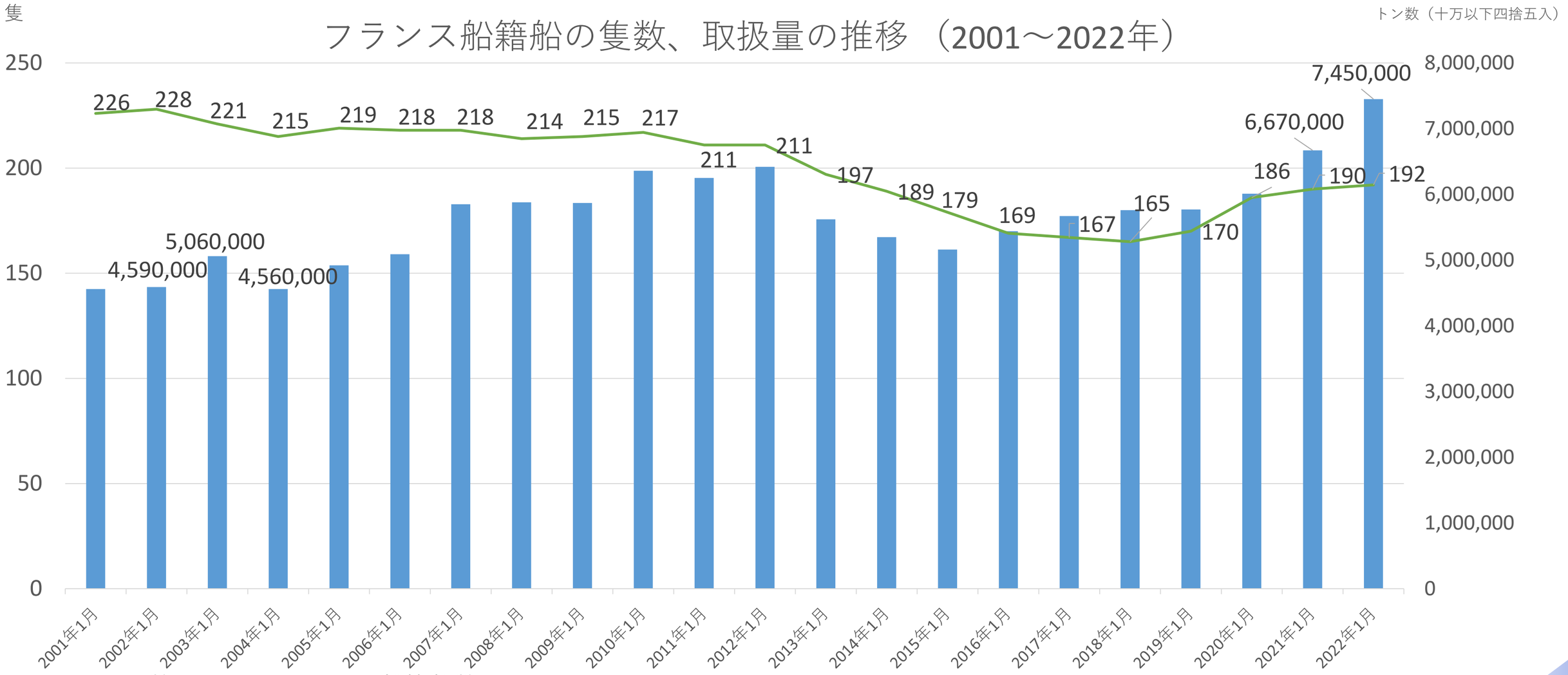


UNCTAD: Merchant fleet by flag of registration and by type of ship, annual より作成

1980年代の3.0%から0.36%程度へ減少。近年コンテナ船でやや増加傾向も、2003年のトン数標準税制導入後、低迷しているように見える。

1.3フランス海運2:フランス籍船②

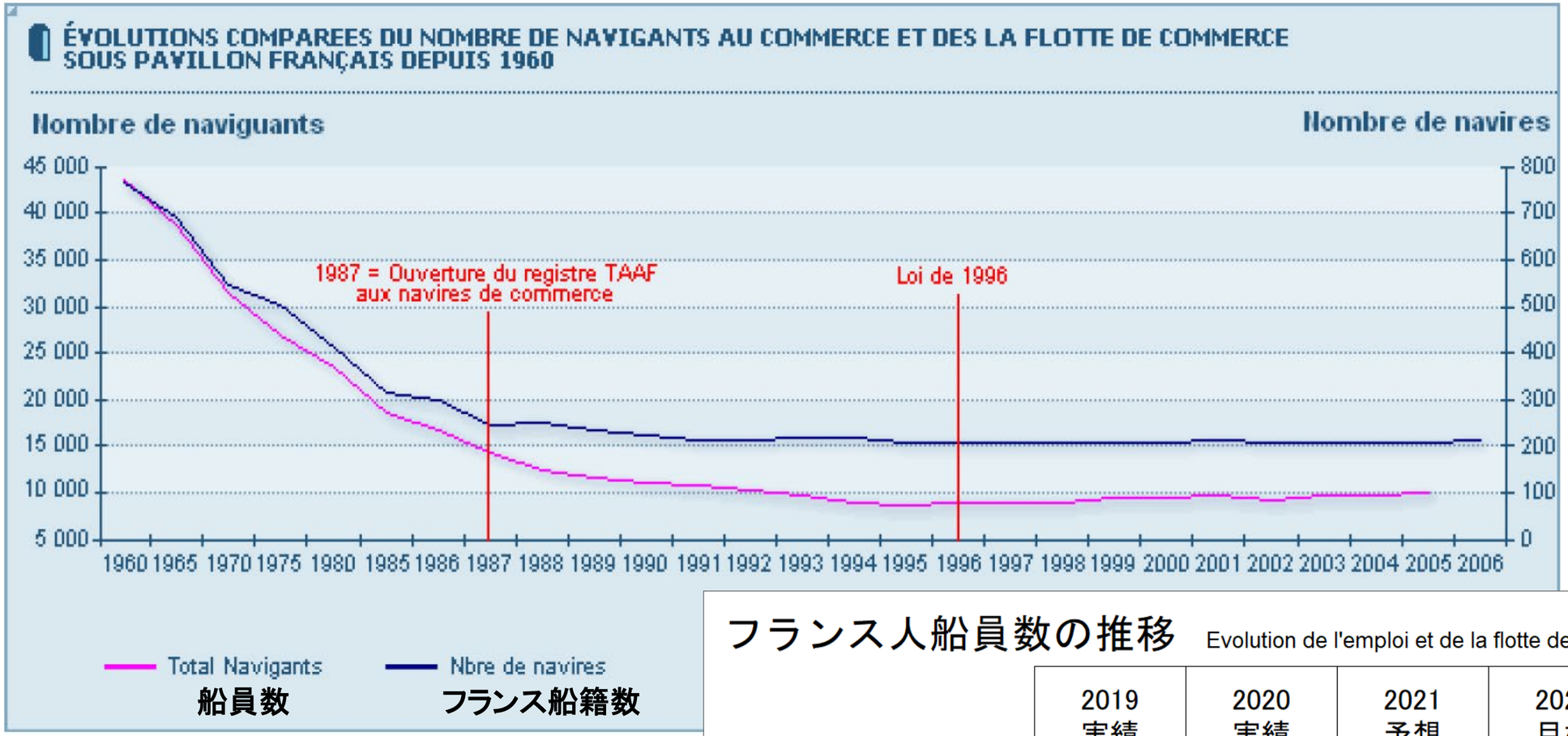
2002年の228隻が最大で2018年の165隻が最小。取扱量は近年増加傾向。



Direction Générale des Affaires Maritimes de la Pêche et de l'Aquaculture, ***Flotte de commerce sous pavillon français***, janvier 2022, p.117 の表に基づき作成。

1.4フランス海運3　:船員数

出典 : *Du métier à la carrière Les officiers français de marine marchantde*, Lionel Honoré, 2009, p.27 Fig.4



・船員は15000人前後で推移後 2020年は12527人

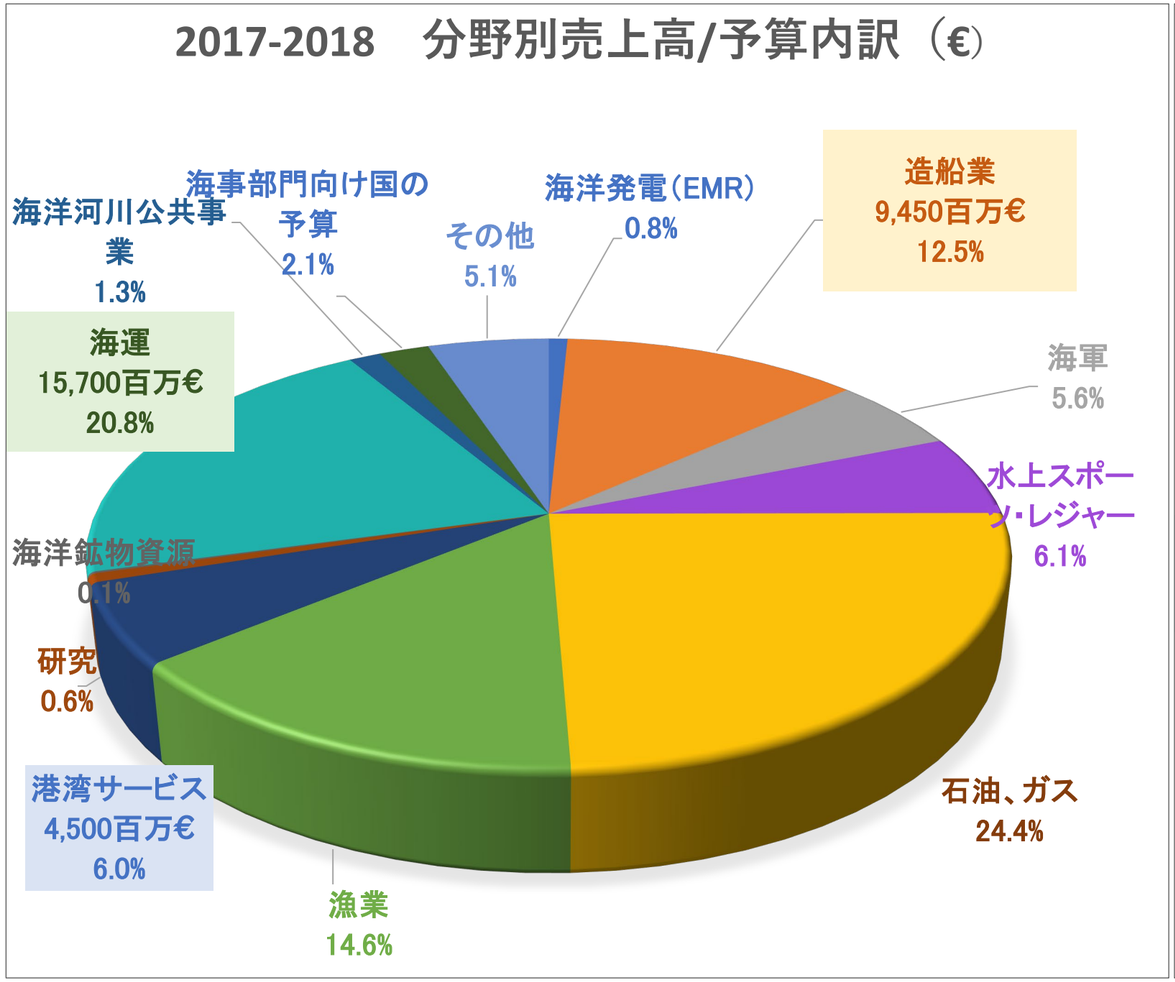
・政府の目標値は　～2023年14000人

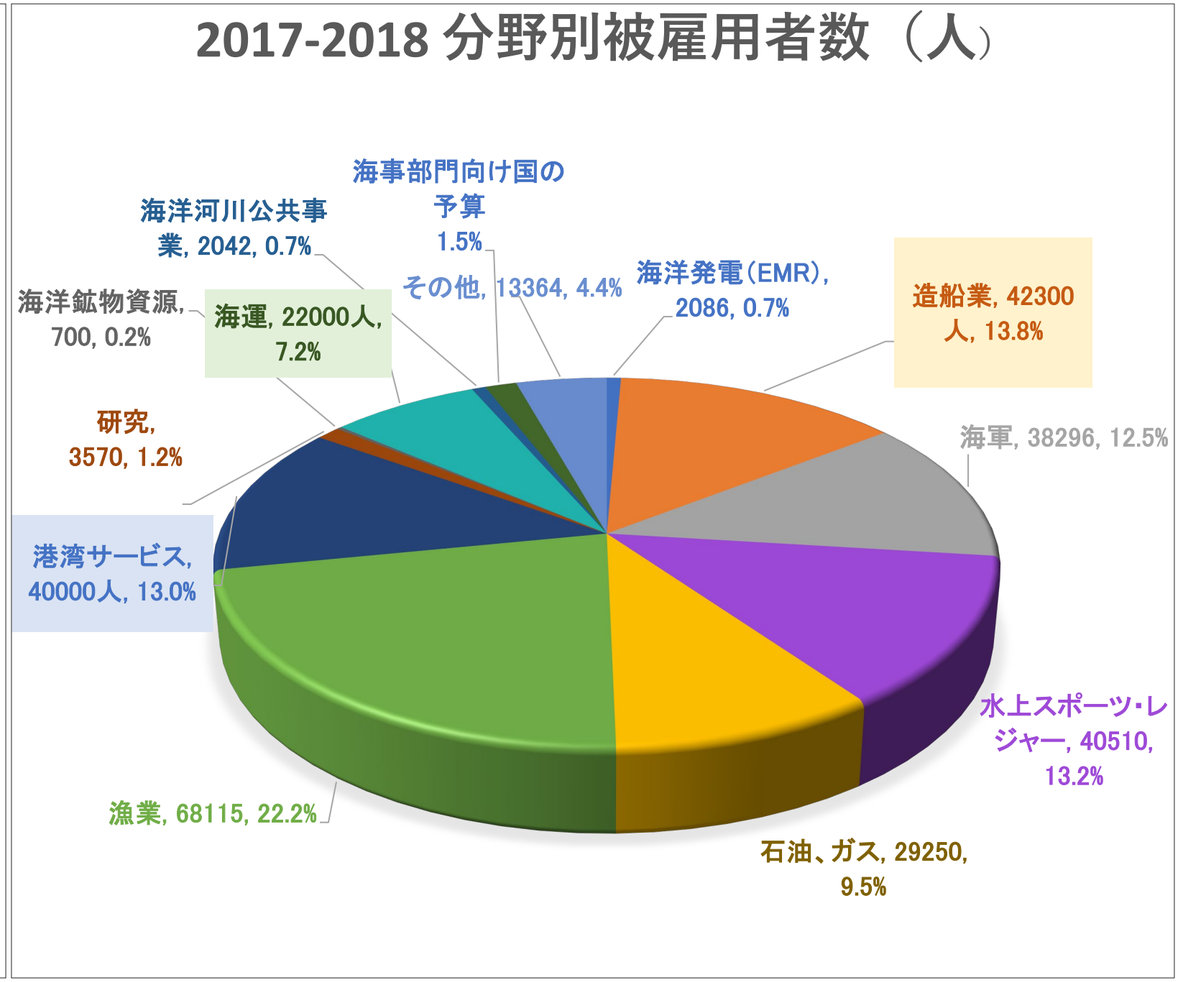
フランス人船員数の推移　Evolution de l'emploi et de la flotte de commerce maritime

	2019 実績	2020 実績	2021 予想	2022 目標	2023 目標
フランス人船員数（人）	13,912	12,527	14,000	14,000	14,000

出典：フランス政府政策評価資料の一つである海事政策関連資料：
Document de politique transversale projet de loi de finance pour 2022
POLITIQUE MARITIME DE LA FRANE, p.28 にもとづき作成。

1.5フランス海運4：フランス海事クラスター①





CLUSTER MARITIME FRANÇAIS, 2017-2018, p.19 より。
2017-2018年の規模は、海事クラスター全体で755.5百億€　被雇用者数3006878人（なお2020-2021　のフランス海事クラスター協会の小冊子では、クラスター全体で「売上げ 920百億€　被雇用者数 360000 人」と記載。

CLUSTER MARITIME FRANÇAIS, 2017-2018, p.19
Sources : données des filières issues des fédérations ; Kalaydjan Régis, Girard Sophie (2017), Données économiques maritimes françaises 2016, IFREMER, Brest ; Document de politique transversale, Politique maritime de la France, PLF 2017 ; Cahiers de France Agrimer, Les filières pêche et aquiculture en France, édition avril 2016 et avril 2017 ; Ministère de la Défense, Les chiffres clés de la Défense, édition 2017 ; Boyen Cathrine, Jaouen Pascal et al.(2015), Les Biotechnologies dans le grand ouest, Europôle Mer Ed ; journal le marin ; sources diverses.

1.6フランス海運5：フランス海事クラスター②日仏比較

海事クラスターの規模は、日仏ともに10兆円を超える。
海運、造船の売上規模は、日本がフランスを2倍以上上回る。

売上額

単位：10億円	日本 * 2015年	フランス ** 2017年
海運業	5,947	2,151
造船業	2,689	1,295
その他産業	3,991	5262
合計	12,627	10,350

従事者（被雇用者）数

単位：人	日本 * 2015年	フランス ** 2017年
海運業	110,198	22,000
造船業	82,928	42,300
その他産業	157,995	242,578
合計	351,121	306,878

*　日本のデータは、日本海事センター, SHIPPING NOW, 2022-2023 より（近刊予定）
**　フランスのデータは、*CLUSTER MARITIME FRANÇAIS*, 2017-2018, p.19 より。
なお、フランスの売上高 valeur de production については、1€ = 137 円　2022年8月18日の為替レートで計算

1.7 日本とフランス：海を通じたつながり

- 2019年6月 日仏首脳会談。日仏協力ロードマップに合意

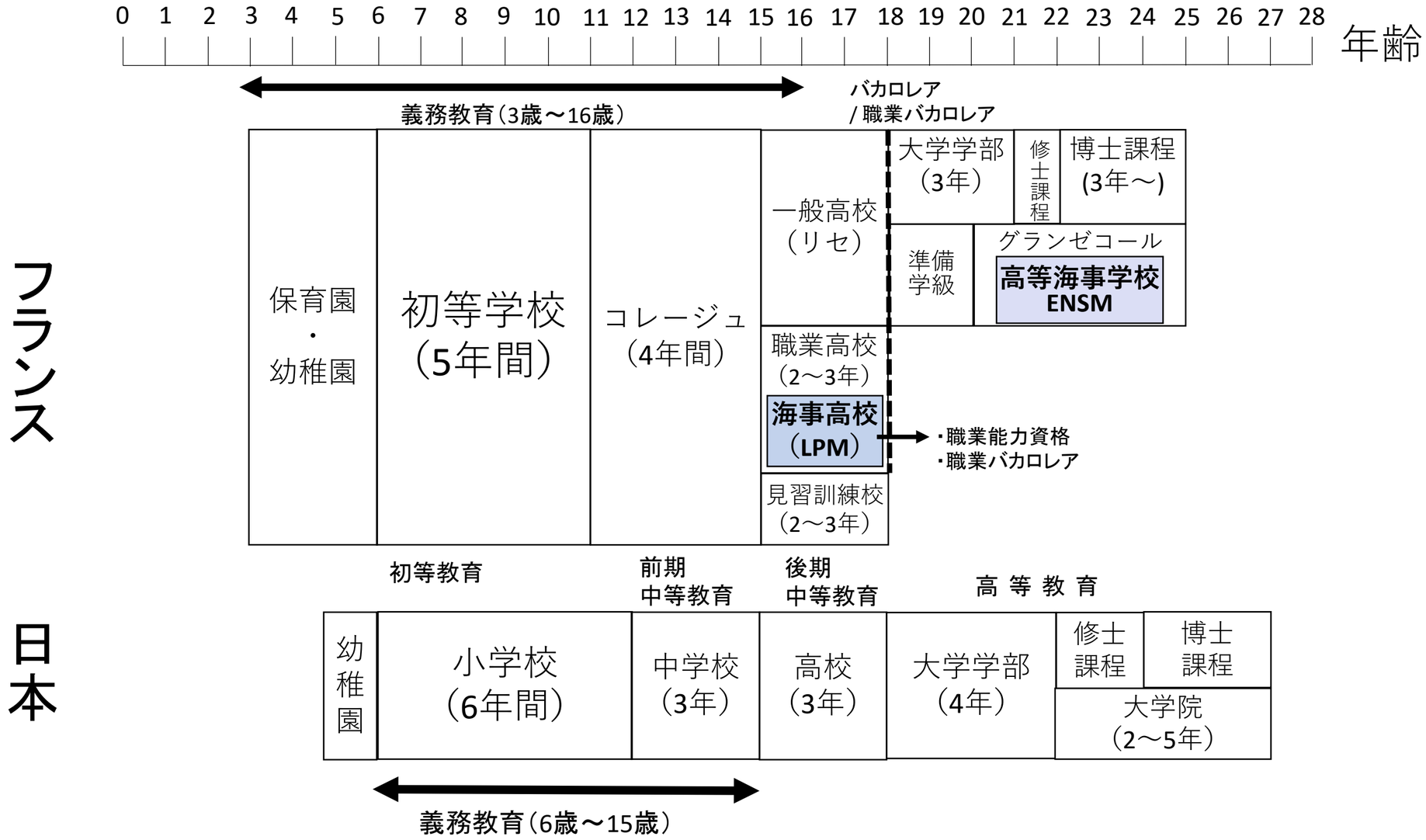
  インド太平洋地域を自由で開かれた平和と繁栄の地域とすることに
  日仏が率先して取り組むべき最優先課題の一つであるとの認識を共有。
  ロードマップの冒頭に、「インド太平洋における協力を強化する」と明記。

- 2019年9月 日仏包括的海洋対話開催

  ニューカレドニアで開催。海洋ガバナンス，環境，海洋安全保障，ブルーエコノミー，科学
  の分野における両国の取組や今後の協力の可能性等について意見交換。

2. フランスの船員教育と海技資格

2.1 一般的教育　日本とフランス



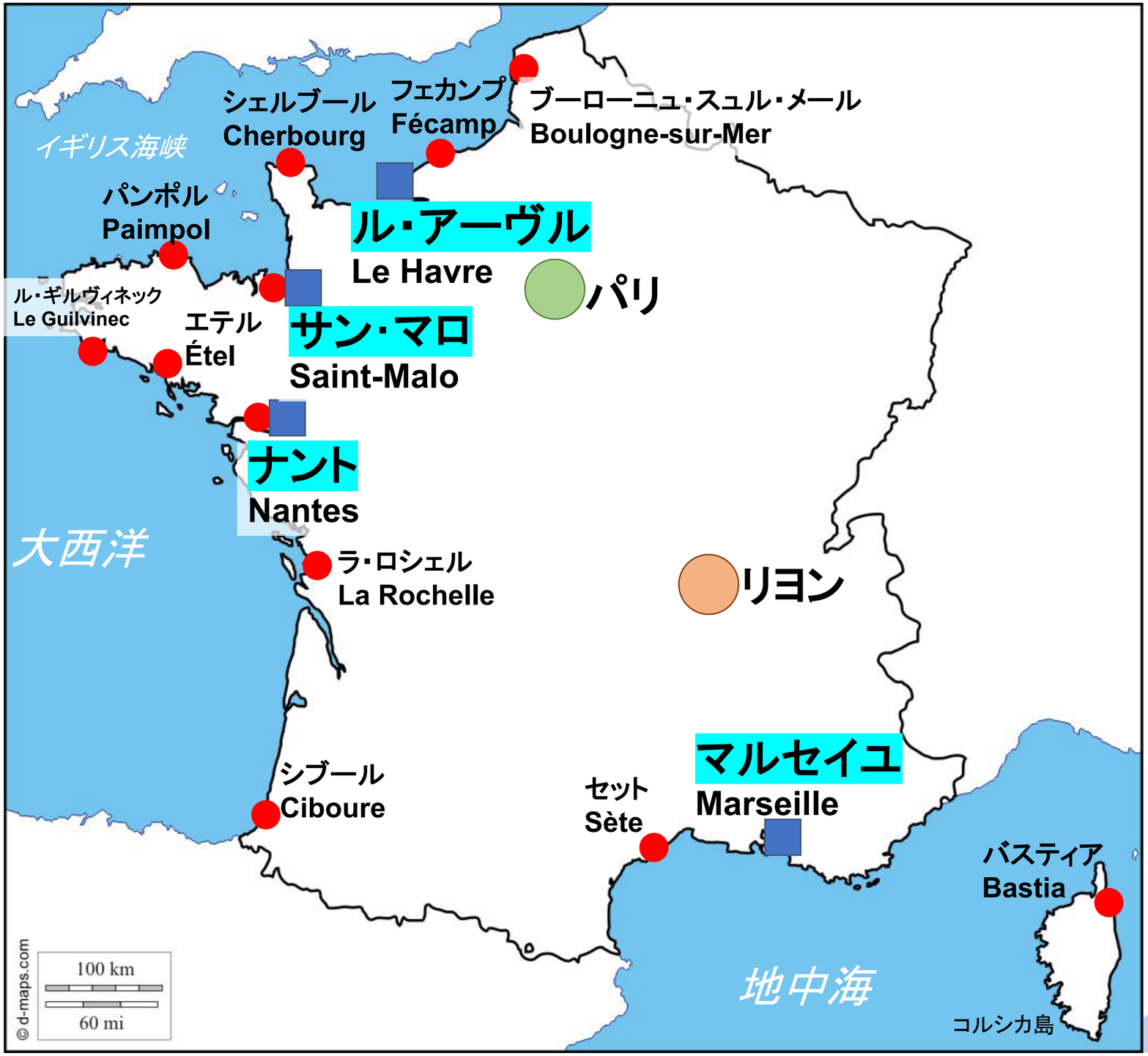
2.2船員教育拠点

海事大学　ENSM ：　4校

École Nationale Supérieure Maritime

海事高校　LPM　：12校

Lycée Professionnel Maritime



2.3 ENSMと旧商船学校ENMMとの違い

- 2010年、エンジニア養成校として再スタート。

  デュアル職員養成課程をエンジニア養成課程へ再編成し、
  非船員の海事工学エンジニア修士課程で時代の要請に応える。

- フランスのエンジニア称号委員会CTI : Comission des Titres d'Ingénieurs の支援を受け、エンジニア資格授与の体制を構築

	ENSM 国立高等海事学校（2010～現在）	ENMM 国立商船学校（～2009） École Nationale de la Marine Marchande
ル・アーヴル	1） デュアル課程・後期 2.5年 （＝エンジニア資格授与） 2） 甲板課程・全 3.0年	デュアル課程・全 filière A: 課程A polyvalent
マルセイユ	デュアル課程・前期 3.0年	デュアル課程・全 filière A: 課程A polyvalent
サン・マロ	1） 機関課程・全 3.0年 2） 職業教育（継続教育）	機関課程 filière B : 課程B monovalent
ナント	修士課程（非船員）・全 2.0年 （＝エンジニア資格授与）	甲板課程 filière B : 課程B monovalent

2.4　ENSMの回答1:デュアル教育

デュアル職員養成コース
甲板部職員養成コース
機関部職員養成コース
どれが学生に人気がありますか？

Question :
JMC

エンジニア称号取得につながる**デュアル職員養成コース**が人気があります。**プログラムが完成されており認知度も高い**からです。同課程修了後に多くの就職口があり、修了後3か月以内の**就職率は94%でした（2020年）**。また、修了生は**陸上の仕事に応募したい場合でもエンジニア称号を活用でき**、他のエンジニア学校出身の学生と競争することができるのです。

Answer :
ENSM

2.5　ENSMの回答2:乗船実習

ENSMの学生の乗船実習は、民間船主の所有する船で行われる。学部3年以下の学生は、研修生として乗船する。彼らは現場で乗船した商船職員により教育を受ける。彼らは報酬を受けることになっており、学年歴の期間に同じ企業で44日以上の研修を受ける場合に、報酬は法的に義務付けられている。〔デュアル職員養成課程の〕修士課程に進んだ学生は、第9学期中に90日以上乗船しなければならない。彼らは研修生として、もしくはプロ契約をして乗船するが、後者の場合は報酬が与えられる。これらすべてのケースにおいて、学生たちはENSMに登録した学生のままである。

デュアル職員養成課程

学部三年次までに、座学教育の間に行う各乗船実習は、30日以上

第9学期（修士一年次）中に90日以上の乗船実習

甲板部職員養成課程

第5学期（学部三年次）の間中に90日以上の乗船実習を行う。

機関部職員養成課程

2つのタイプの乗船実習がある。

1）「スクールインシップ」と呼ばれ、1年次の教育期間に、1週間、ENSMの教員が日替わりで船上で教育を提供するもの。この乗船実習は、〔ENSMの〕パートナー企業との調整で可能になる。

2） 研修生として乗船するもの。これは学生に6ヵ月の乗船実習を可能とすることで、ディプロマ取得と同時に、機関部当直担当職員資格を取得可能とする。

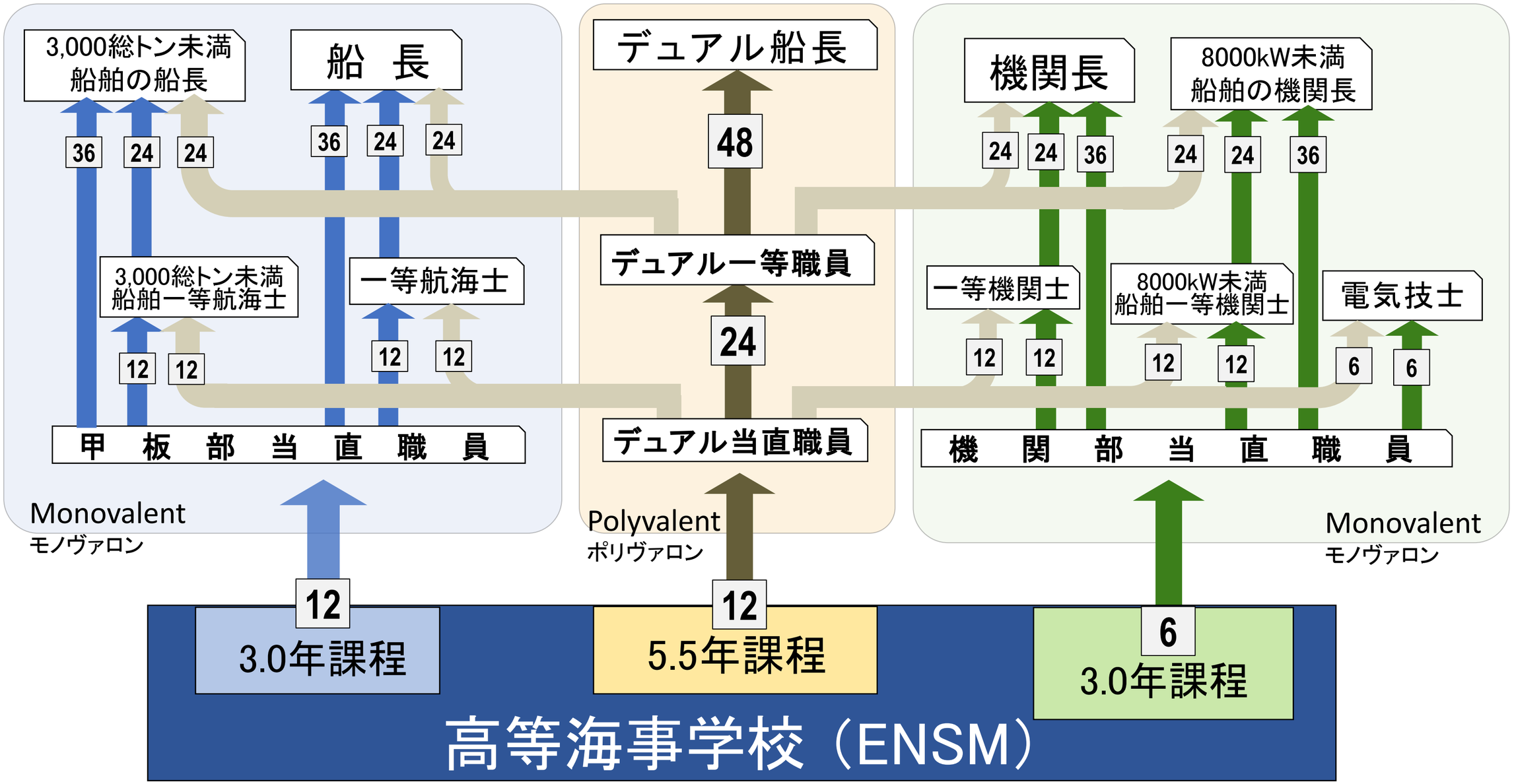
2.6　ENSMの回答3:シミュレータ

ENSM各教育課程におけるシミュレータ授業時間数

	L1（学部1年次）	L2（学部2年次）	L3（学部3年次）	M1（修士1年次）	M2（修士2年次）	計
デュアル職員課程 DESMM	0	48	62	98	90	298
国際的当直職員課程 OCQPI	0	110	45	-	-	155
機関職員課程 OCQM	0	66	30/66(*)	-	-	96

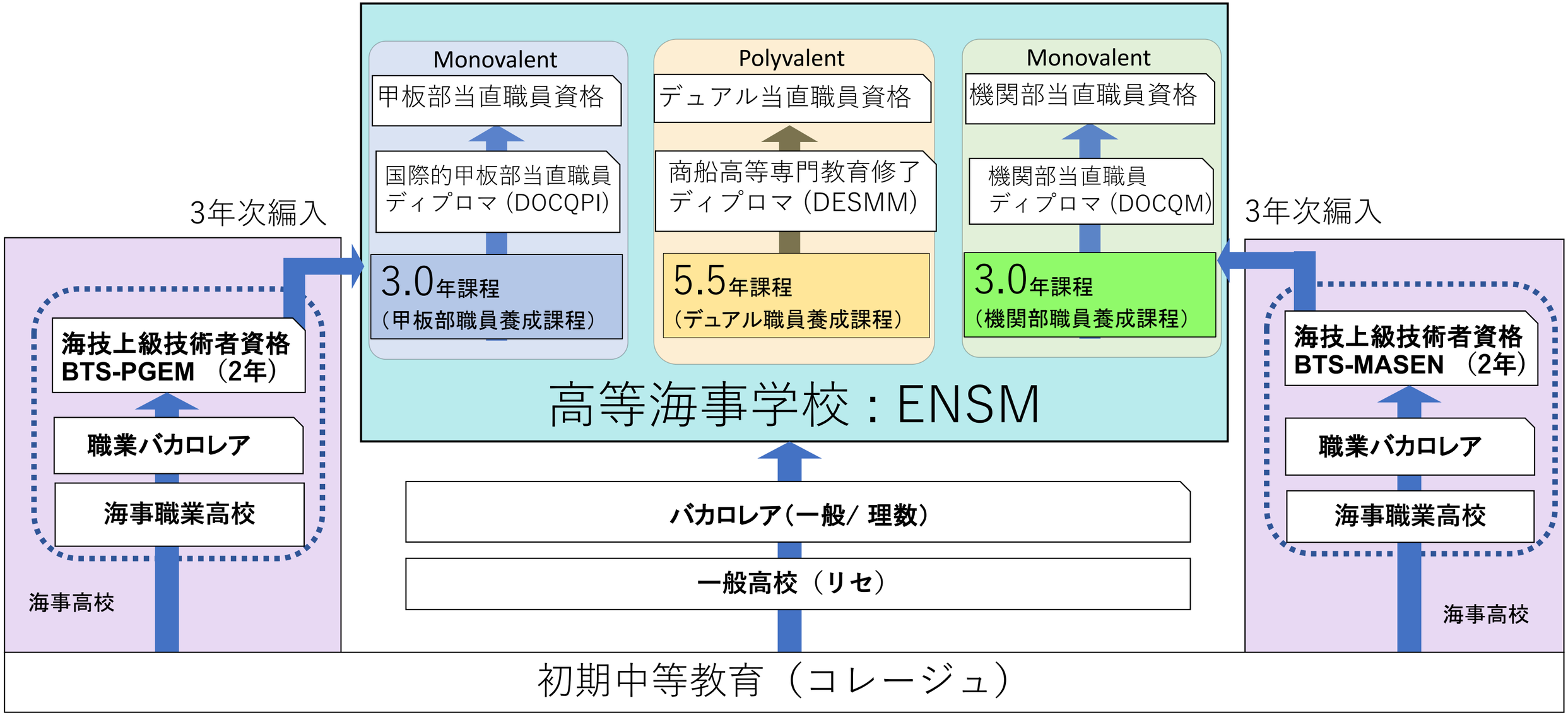
(*)
ENSMの機関職員課程（OCQM)に1年次から在籍する学生のL3の時間は30時間。
BTS-MASEN経由でENSM3年次編入の学生の場合、L3の時間は66時間。

2.7（1）　船舶職員のキャリアパス



フランスの海技資格に関する法の条文、ENSMから提供を受けた情報に基づき作成

2.7（2）　船舶職員のキャリアパス



2.8 フランスの教育、海技資格の特徴。

- STCW準拠資格にデュアル資格上乗せ＋エンジニア称号

  STCW準拠の海技資格が計17あり。従来からフランス独自のデュアル系資格のステータスが高い。
  ENSMになってから、デュアル資格取得と同時にエンジニア称号を得ることができるようになった。

- ENSM：エンジニア養成校として2つのエンジニア称号を授与

  航海エンジニア Ingénieur navigant とENSMエンジニア Indénieur de l ‘ENSM (génie maritime)。
  なお、フランスのエンジニアの年収平均は 57500€（＝約787万円　1€=137円として計算）

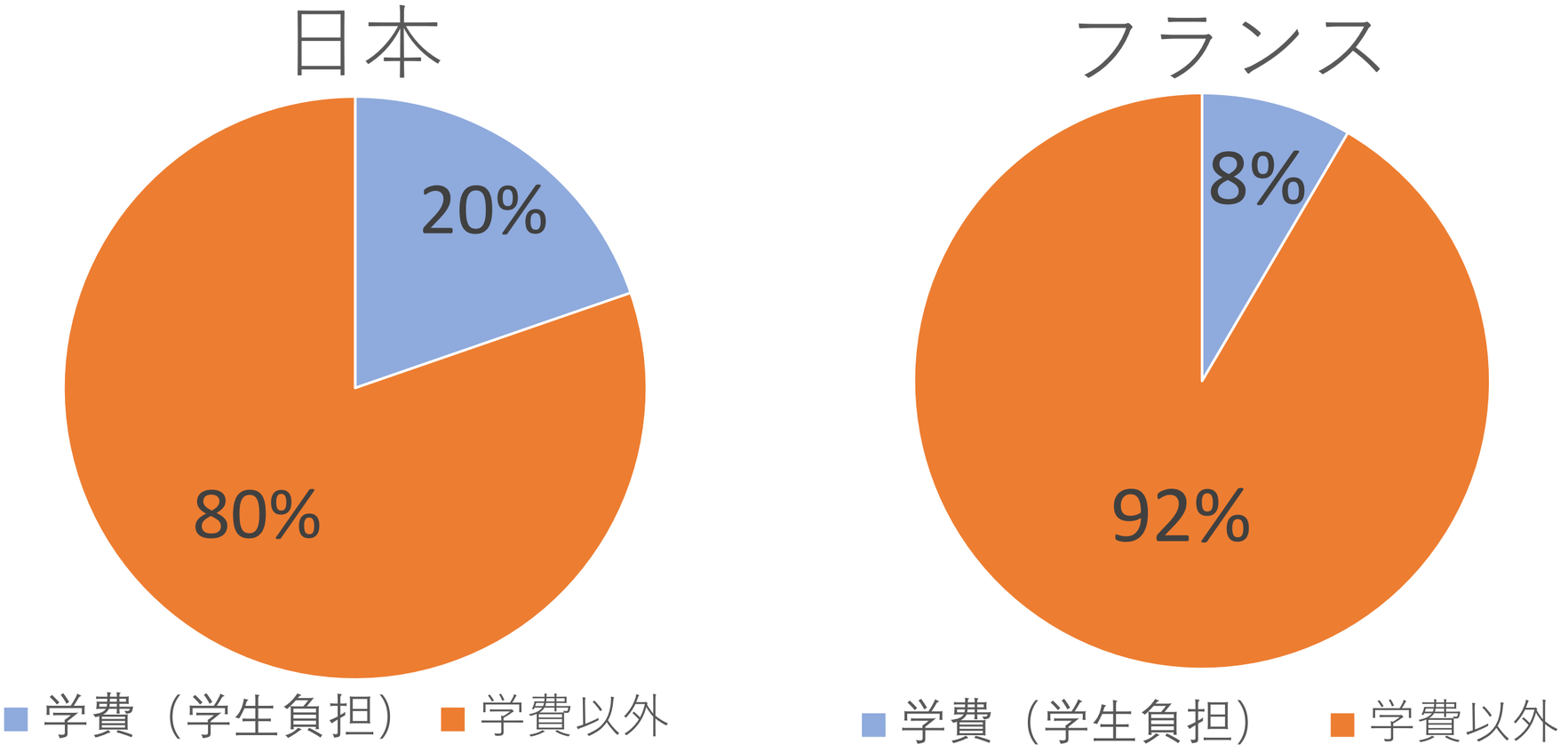
- 2011年にブルーエコノミーの担い手養成向け新修士課程

  ENSMナントに非船員向け2つのエンジニアコース新修士課程（船舶環境管理EGN、オフショアシステムDMO）を設置。45時間の起業教育モジュールもあり。修了生の就職時の給与（年額）中央値は36500€（約500万円 1€=137円として計算）

- 海事高校の上級コースBTS-MASENは電気電子ICT重視

  2014 年に海事職業高校内に設けられたBTS-MASENは、電気技士を視野に入れた課程。修了者は書類選考でENSM機関職員養成課程3年次編入も可能。

2.9　日仏の船員教育費学生負担割合



- ENSMのフランス人学生の場合、学費は年額1490€で約20万円（1€＝137円として）。2019-2020年の学生1人当たりコストは、17634€（約240万円）と算出されており、学生の負担割合は約8%。国の財政へ強く依存している状態。新たな海事振興政策が出た後も変化はない見込み。
  EU外からの留学生の場合、学費は年額7150€で約98万円となり、負担率は約41%となる。

- 東京海洋大学と神戸大学の場合、授業料は国立大学標準額で年額53.5万円。2014年のデータによると、大学生1人あたりの公財政支出は国立大学が218万円とされる。授業料＋公財政支出を1人あたり教育コストとして計算すると、学生の負担率は約20%。

3．近年のフランスの海洋政策・海事政策

参考

3.1　フランスの国家海洋沿岸戦略 2015 ～

4つの長期目標		
	I.	海と沿岸のための生態学的移行
	II.	持続可能なブルーエコノミーの発展
	III.	海洋環境の良好な状態と魅力的な沿岸の保護
	IV.	フランスの威光

4つの戦略軸	26の優先行動（一部紹介）	
i. 知とイノベーションに依拠する	1.	海をよく知り、海洋の知と海事の知にもとづく社会を発展させる。
	2.	海事領域のイノベーションを支援し、研究のキャパシティを増大させる。
	5.	海事教育のクラスターと海洋大学間のネットワークを通じて海洋関連職を訓練し、高等海事学校ENSMを世界基準にする。
ii. 持続可能でレジリエントな海洋地区、沿岸領域を発展させる	8.	環境、資源、生態系と環境のバランスを守る。
	9.	景色、景観、文化遺産を保護する。
	10.	海岸線を保護し、海岸侵食や水没の物理現象の変化を予測する。
	11.	海洋環境とわれわれの経済的利益を保護するために、われわれの海域で高レベルの安全を維持する。
iii. 先進的な取組を支持するとともに高い価値を与え、ブレーキを取り除く	15.	フランス船籍の商船隊を発展させ、20,000 人以上のフランス人船員を擁する。
	16.	交通と海事サービスにおける革新的な部門とエネルギーの転換を支援する
	17.	フランスをヨーロッパ第一の港にする。
	23.	海に関係する行政を近代化し簡素化する。
	24.	海事政策の遵守に適した指標を定義する。
iv. EUや国際交渉の場におけるフランスのビジョンを促進し、国家的な企図を担う	25.	フランスの立場を守るために、われわれの国際的な次元への関与を押し進める。
	26.	ヨーロッパのブルー成長の原動力となる。

Ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer en charge des relations internationales sur le climat, *La Stratégie Nationale pour la Mer et le Littoral*, 2015 p.6～　の内容に基づき作図。

3.2 海の経済会議 Assises de l'économie de la Mer

参考

- **2005年～主に沿岸都市で開催。官民の海事関係者が多数参加。**

  2021年の会議には1400名近い参加者。円卓会議、インタビュー、アトリエ（テーマに沿って行動や政策に結び付く議論を行う）等により構成。昨年までに16回開催。
  17回目は2022年11月8日9日にリール Lilleで開催予定。

- **メディアが主催し、フランスの海事関係者の集結を図る会議**

  当初の主催者はフランスの経済紙レ・ゼコーLes Echosと海事関係紙ル・マラン Le Marin。
  開催地により他のメディアも主催に名を連ねる。
  団体として2006年に発足した「フランス海事クラスター」が協力している。

- **政府関係者も参加し、海事政策のための議論の場を形成**

  2019年、2021年にマクロン大統領が参加。2019年モンペリエでの同会議での海事政策の発展を期待するマクロン氏の演説「**21世紀は海事の時代になるだろう**」を受け、新たな海事振興政策：フォントノワ・デュ・マリティムへと展開。

https://www.youtube.com/watch?v=UY4521paU2k

3.3　フォントノワ・デュ・マリティム

参考

Fontenoy du Maritime ～新たな海事振興政策

１．フランス海事関連企業の管理船舶に対する環境関連助成策の促進
２．教育の強化及びフランス人船員のキャリアパスの改善
３．フランス船籍船支援

フォントノワ・デュ・マリティム：
フランスを世界のシッピングのチャンピオンにする

B

FONTENOY DU MARITIME :
FAIRE DE LA FRANCE UN CHAMPION
DU SHIPPING MONDIAL

フォントノワ・デュ・マリティムの目的は明確であり、10年後に世界のシッピングのトップ10にフランスを押し上げることである。

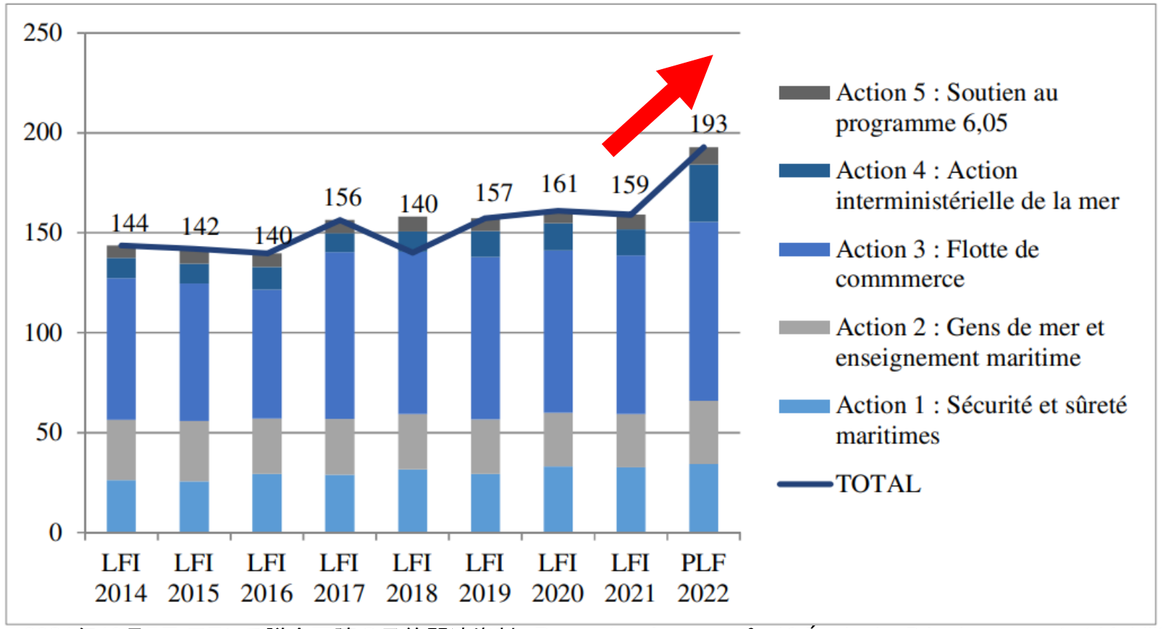
L'objectif du Fontenoy du maritime est clair : positionner la France dans le Top 10 du shipping mondial à la fin de la décennie, en réaffirmant des valeurs sociales, économiques et environnementales de premier plan. C'est ce qui fait l'identité de notre pays et qui le différencie de ses concurrents.

Le Fontenoy du maritime, c'est une stratégie, un plan de reconquête qui s'appuie sur les atouts de la France : la position géographique du pays dans les trois océans, des infrastructures d'échanges, un système de financement du shipping parmi les plus performants au monde.

Ministère de la mer, *Assises de l'économie de la mer un bilan deux ans après le discours de Montpellier*, 2021p.8

ÉVOLUTION DES CRÉDITS DU PROGRAMME 205, DÉDIÉS AUX AFFAIRES MARITIMES, DEPUIS 2014

(CP en million d'euros, hors FDC et ADP)



2021年10月7日 フランス議会下院の予算関連資料: *Rapport .., Annexe n° 16 Écologie, Développement et Mobilité durables : AFFAIRES MARITIMES*, p.8 より
[https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/15/rapports/cion_fin/l15b4524-tiii-a16_rapport-fond.pdf]

フォントノワ・デュ・マリティムにより、
海事振興政策予算が約20%増

3.4　専任の海洋大臣が30年ぶり就任

参考

- 「コロナ後の経済の立て直しを海事戦略の加速により図る」

  マクロン大統領の2020年6月14日の談話。

- 2020年7月、30年ぶりに海の政策に専念する海洋大臣

  アニック・ジラルダンAnnick Girardin 海洋大臣。サン・マロ出身で海外県での生活の長い人物。

  ミッテラン大統領時代の1991年ジャック・メリック Jacques Mellick 海洋大臣以来。

- 大臣の職権を定める新法には「海事経済」分野の政策の担い手と規定

  Décret n° 2020-879 には、同大臣が海洋分野における政府の政策、とりわけ海事経済、および、海事面の影響力と威光に関する面の政策を練り実行すると規定されている(Article1.) 。
  また、大臣は、海事局Direction des affaires maritimes と海事一般検査l'inspection générale des affaires maritimes に関して権限を持つ(Article2. I.) と規定されている。

Décret n° 2020-879 du juillet 2020 relatif aux attributions du ministre de la mer　のデクレおよび
2020.07.09 Le Monde, *Gouvernement Castex : un ministère de la mer, pour quoi faire ?*　ル・モンドの記事を参照。
（https://www.lemonde.fr/politique/article/2020/07/09/gouvernement-castex-un-ministere-de-la-mer-pour-quoi-faire_6045758_823448.html ）

3.5　フランス船主協会の戦略

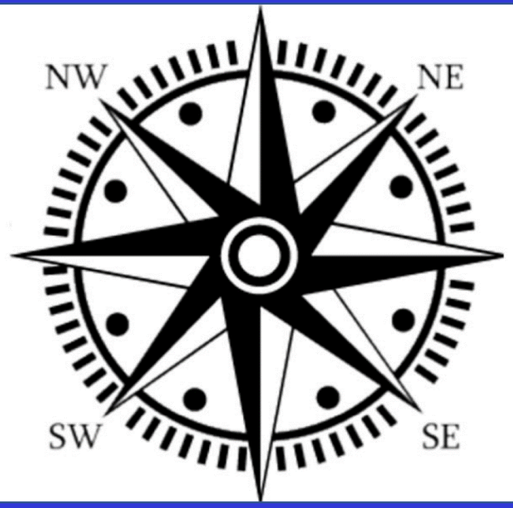
参考

2019年海の経済会議でのマクロン大統領の演説「21世紀は海事の時代になるだろう」に呼応

“４つのパッケージ”

経済的な連帯
Pack2
Solidarité économique

目的:　フランスの事業者間の経済的な連帯を促進し、供給と輸出の一部の国による管理を保証し、フランス船籍船pavillon français の発展を促す。



社会と社会全体
Pack1
Social et sociétal

目的: 船員、船舶職員、地上職員の雇用を向上させ、彼らの教育の卓越性、彼らの職業の魅力と業務遂行の条件、そして キャリアの条件を向上させる。

持続可能な環境と輸送
Pack3
Environnement et transport durable

目的:環境移行の、ダイナミックで、革新的、競争力ある移行条件を確保する。

生産的投資
Pack4
Investissement productif

目的:　移行に向けて投入され、強く資本集約的な活動の資金調達を促す。

フランス船主協会は、「ENSMとのパートナーシップ強化」も掲げ、5年後にフランス船籍数倍増を目指す

Armateur de France, *Plan stratégique pour la marine marchande française,* 2020, p.5～7. p.6 の図 “ Un plan, 4packs ”を参考に作成。

今もパリ7区フォントノワ広場に残る、戦前に商船省
Ministère de la Marine Marchande があった建物。
アール・デコ様式のファサード。ユネスコ本部近く。
3, Place de Fontenoy 75007 Paris

ご清聴ありがとうございました

maria undique et undique caelum

In eadem es navi.

fin

本報告についてご意見ご質問等がありましたら、
以下へお寄せ下さればさいわいです。

d-tanaka@jpmac.or.jp