



第18回日本航空医療学会  
ランチオンセミナーに於ける講演

ドクターヘリ、固定翼の普及への提言  
及びオペレーティングリースの活用について

平成23年11月12日

株式会社 アイ・ティー・シー・アエロスペース  
株式会社 アイ・ティー・シー・リーシング



1. ドクターヘリの現状と将来の展望
2. ドクタージェット、固定翼の展望
3. オペレーティングリースの活用について
4. 結語

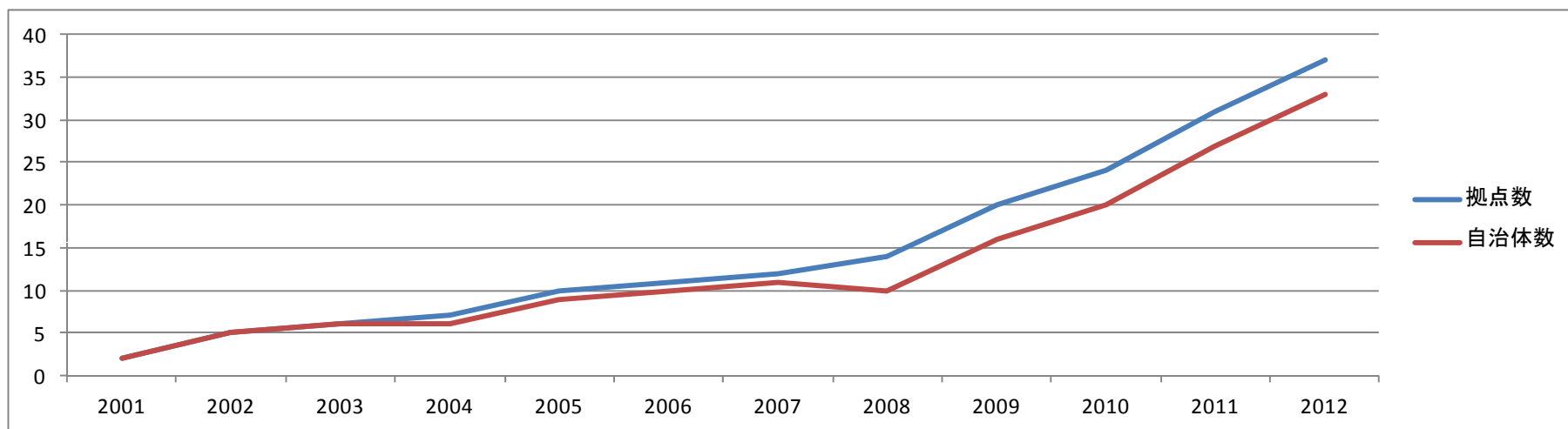


# 1.1 ドクターヘリの現況



- 着実な拠点の増加
- 各県配備への進展が望めます。

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
拠点数	2	5	6	7	10	11	12	14	20	24	31	37
自治体数	2	5	6	6	9	10	11	10	16	20	27	33



## 1.2 将来の展望と課題



- 課題

- インフラの伸び悩み(操縦士、整備士の不足、受容れ病院の不足)
- 地方自治体の負担の増加(複数拠点化への課題)

- 解決方法

- 民間救急ヘリの基盤の拡大  
現在
  - ・ 福岡拠点 “ホワイトバード”
  - ・ 沖縄拠点 NPO法人 MESHサポート
- 地域社会でのニーズに対応、バックアップの基盤作り  
社会貢献への地域ぐるみの活動を
- 民間救急ヘリの基盤作りを応援します。  
オペレーティングリースで安いリース料を提案致します。
- ドクタージェット、ドクタープレーン(ターボプロップ)の導入による  
医療活動の広域化、スピードアップ。

## 2.1 ドクタージェット、固定翼の展望



- 昨年9月～10月、北海道にてドクタージェットの試験運航を実施。
  - 実績は16件あり、その評価は高いものと思われます。
  - メリット
    - 長距離搬送が可能(広域搬送)
    - 時間の大幅な短縮が可能
    - 天候、地勢に左右されない。
  - 解決すべきデメリット
    - コストが高い (日本での試算では年間2.5～3億円) \*
    - 飛行場での運用に限られる。(長い滑走路が必要)
- \* 欧州・米国・カナダでは大方が機体を所有せず、競争力のある安価なリース料で必要な機体を必要な時期に必要な年数、オペレーティングリースを活用、導入しています。

## 2.2 弊社からの提言

- ビジネスジェット機とターボプロップ機の併用による  
利便性の拡大。

- ビジネスジェット機は、

長距離、広域搬送でインフラの整備された  
地域をカバーより迅速な搬送手段の確保



- ターボプロップ機は、

地域内での広域搬送

北海道、沖縄及び離島の救急搬送手段  
更に、医師搬送、臓器搬送手段として



## 2.2 弊社からの提言

- ターボプロップ機のメリット
  - 運航コストが低い
  - 短い滑走路での離発着が可能（500mクラスの滑走路で充分可能。）
  - 計器飛行が可能

Air Ambulanceの機材として、

ピラタス社PC-12、セスナ社グランドキャラバン208Bが海外で活躍しています。



ピラタス社 PC-12（与圧有り）



セスナ社グランドキャラバン208B（与圧無し）

## 2.2 弊社からの提言

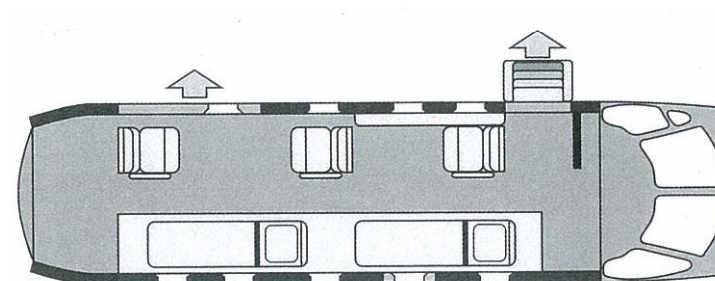
ピラタス PC-12が世界で広く Air Ambulance の機体として活躍しています。

- 米国 Air Bravo社 PC-12を9機運用。
- 米国 Omni.Flight社 (Air Method社の子会社)  
8機のKing Air運航→ PC-12に更新予定。
- 豪州 Royal Flying Doctor Service (RFDS) PC-12を31機運用。





エンジンの個数仕様	タービン単発機
エンジン製造モデル名	P&WC PT6A-67B
総エンジン出力	1,200 馬力
総全長(メートル)	14.38 m
総全幅(メートル)	16.08 m
総全高(メートル)	4.36m
客室内の最大座席数	9 座席
胴体内の最大客室高	1 m 45 cm
胴体内の最大室内幅	1 m 53 cm
与圧客室の最大差圧	5.8 PSI
最大離陸重量 (キロ)	4,740 kg
最大有効搭載量 (キロ)	1024 kg
離陸滑走距離	310 m
着陸滑走距離	425 m
最大航続距離 (キロ)	2,889 km
失速速度 着陸時	124 Km/h
最大巡行速度 (真対気速度)	519 km/h
滑空性能	高度1万mで145Km



PC-12 床面図例



運航費用・整備費用の欧米での比較  
(ドクタージェット/ドクタープレーン/ドクターヘリ)

(ドル/円換算 77円)

	Citation アンコール	Pilatus PC-12	川崎重工 BK117C2
1時間当たりの 運航経費	\$1,453.61 ¥111,928	\$675.43 ¥52,008	\$1,097.96 ¥84,543
マイル当たりの 運航経費	\$3.69 ¥284	\$2.50 ¥192	\$9.38 ¥722
年間固定費用	\$335,566 ¥25,838,582	\$194,668 ¥14,989,436	\$364,684 ¥43,480,668
年間800時間飛行 時の総運航費用	¥115,380,982/年	¥56,595,836/年	¥111,115,068/年
同上、1時間当た りの飛行経費	¥144,226/時	¥70,745/時	¥138,894/時

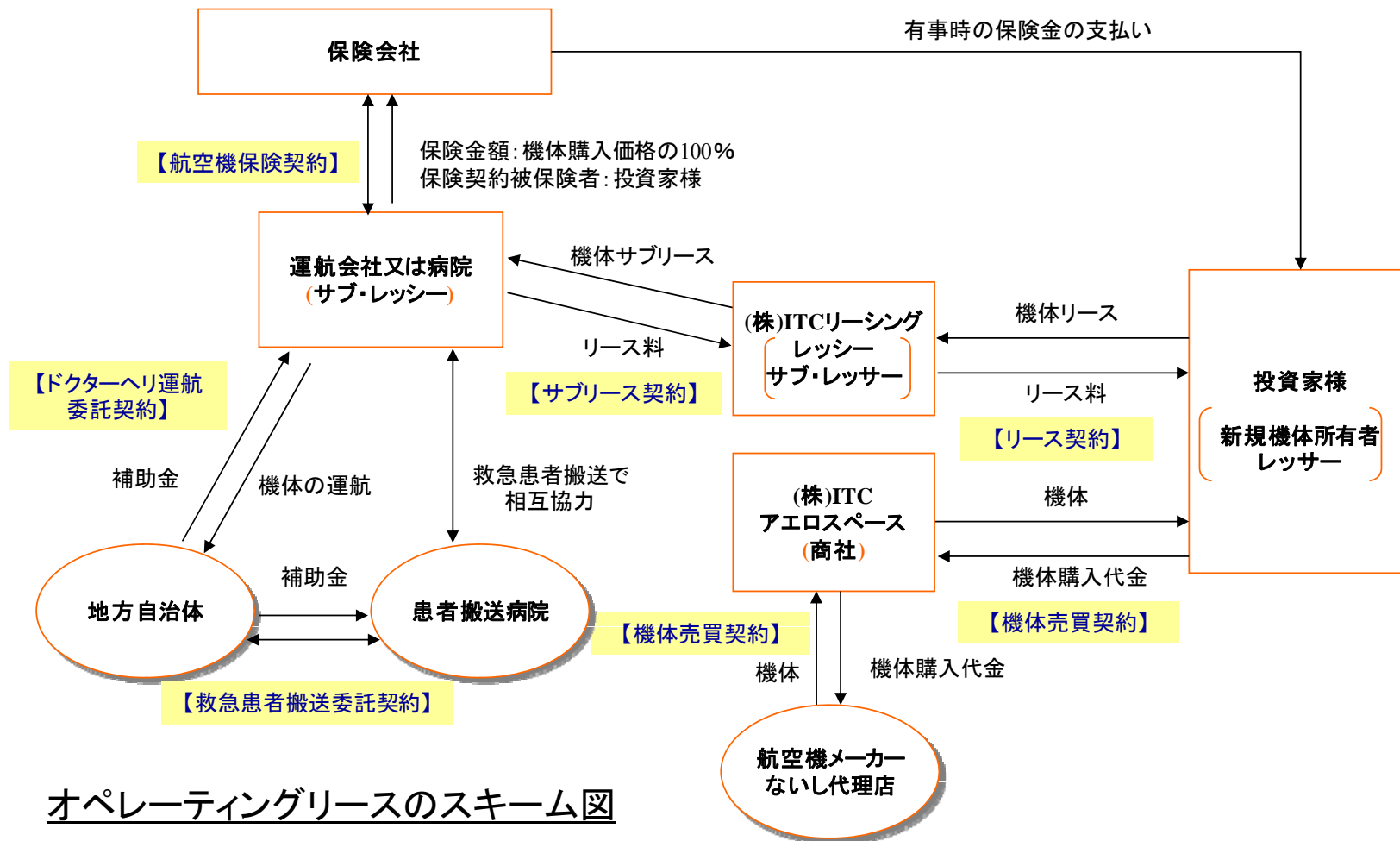
\* 欧米ではドクターヘリ/ドクタージェット/ドクタープレーン  
は年間800～1200時間となっています。  
(日本ではまだ年間300～400時間)

出典: Conklin & de Decker

# 3.1 オペレーティングリースのご提案



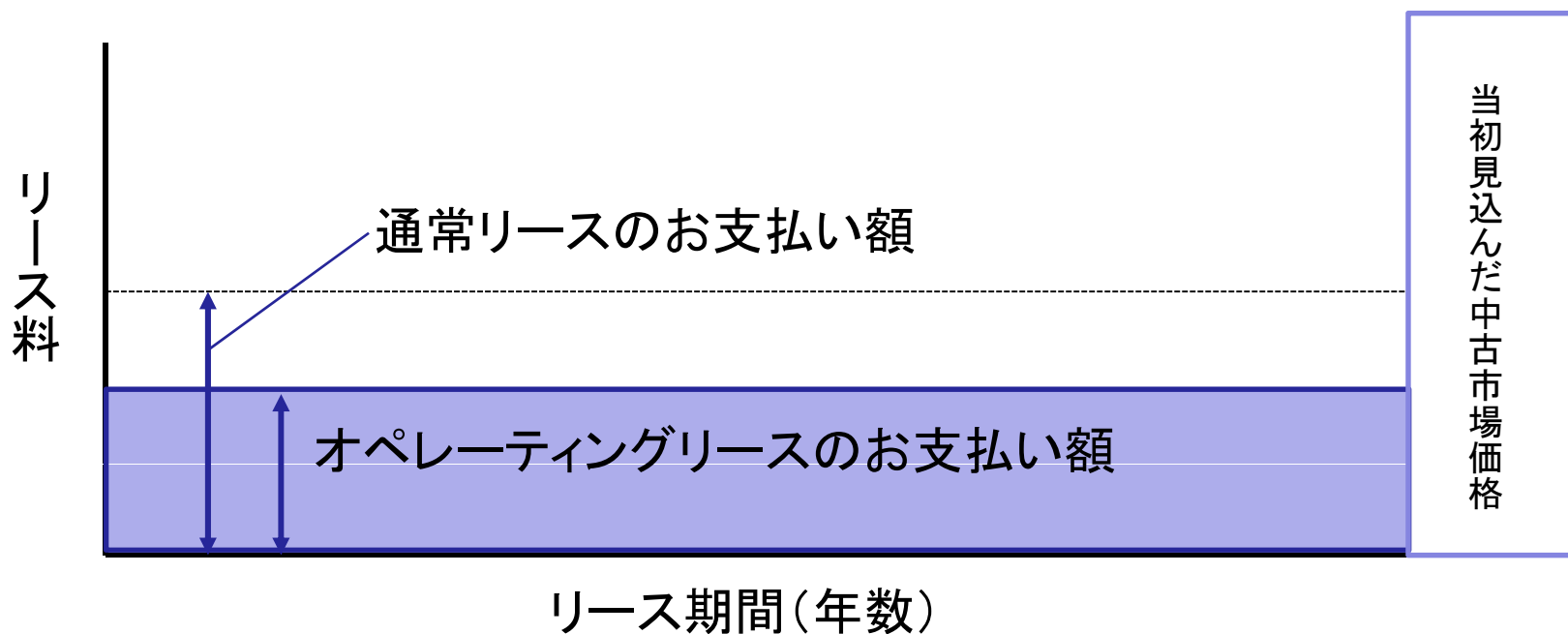
## ドクターヘリ、ドクタージェット、ドクタープレーンのオペレーティングリースの活用形態



## 3.1 オペレーティングリースのご提案



リース期間満了後の残価を当初の物件価格から差し引いてリース料を設定。⇒安いリース料金



## 3.2 オペリースの特徴



- ◆残価設定により通常のリースに比べて安いリース料の設定が可能です。
- ◆契約当初に定めた金額でリース期間満了後に買い取りも可能です。
- ◆リース期間満了後、継続してご使用を希望される場合は再度リース契約を結びます。
- ◆原則としてリース期間は自由に設定頂けます。一定の期間経過後には中途解約も可能です。

### 3.3 ニーズと対応



病院ないし運航会社のニーズ	オペレーティングリース対応のメリット
ROE(株主資本利益率)が重視されるため、柔軟な設備投資で早期の黒字化などで対応したい。	オペレーティングリースは通常のリースと異なりオフバランスです。
当面の受注は確実だが、長期的には不透明な状況にも対応できるのであれば機体導入をしたい。	一定期間経過後の中途解約が可能です。
長期間の使用も予想されるため、物件を買い取れる権利を持っておきたい。	リース期間終了後に買い取りの選択も可能です。
予算が厳しいので、出来る限り費用を平準化したい。	通常のリースより安いリース料で経費処理が可能です(通常のリースはリース料の経費処理が出来ません)

## 3.3 ドクターヘリへの投資の魅力



投資家はドクターヘリ、ドクタージェット、ドクタープレーンへの投資を通じての社会貢献に大きな魅力を感じています。

- 節税効果:

定率法による法定耐用年数(5年)での償却

(税の繰り延べ効果、未上場企業の株価対策、収益の平準化、相続対策等に活用可能)

- リース収益:

リース期間中、安定的な収益の享受

- キャピタルゲイン:

リース期間終了時の高い機体売却価格 ⇒ 大きなキャピタルゲイン

- イメージ向上:

投資家／企業の社会的責任(CSR)の表明を通じて社会での高い評価

## 4. 結語



- 1) ドクターヘリの全県配備  
そのためのインフラの更なる整備を行っていく。
- 2) 民間主導型の救急ヘリの普及  
地域社会全体での基盤作りを進める。
- 3) ドクタージェット、ドクタープレーンによる広域搬送の確立  
地域性及びミッションによる機種を選択を検討する。
- 4) オペレーティングリースによる運航コストの低減が今後の  
ドクターヘリの普及・発展の鍵を握る。

# お問い合わせ方法



具体的に航空機のオペリースをご検討希望の病院様・運航会社様に就きましては下記問合せ先までご照会下さい。



## お問合せ先

(株)アイ・ティー・シー・アエロスペース

(株)アイ・ティー・シー・リーシング

郵便番号104-0033

東京都中央区新川1-3-2 NAXビル7階

電話番号: +81-3-3555-3621

ファックス: +81-3-3555-362

担当者: 中山智夫 / 長野良三 / 乙戸 馨

E-mail: [itc-group@itca.co.jp](mailto:itc-group@itca.co.jp)