

岐阜県防災ヘリの運航管理の現状について

1 機体

- 全国第7位の県土面積を有する岐阜県では、防災ヘリの機動力を駆使して火災防御、捜索救助等の消防防災活動を行うため、防災ヘリ2機を運用。
- 2機のうち「若鮎Ⅰ」（川崎重工業 BK117C-2）はセントラルヘリコプターサービス（株）に運航委託。
- 「若鮎Ⅲ」（ベル社 B412EP）は県職員による自主運航。県警が警察用務にも使用する「共同運航」を実施。
※都道府県防災ヘリの自主運航は秋田県、高知県と3県のみ。
県警との共同運航は本県のみ。
- 2機の法定耐空検査（年1回、約2.5月）期間をずらすことで、1機は必ず運航できるよう運用。運航時間は8時30分～17時15分（夏期は18時15分）を基本に、緊急時で特に必要な場合は日の出から日没まで。

区分	若鮎Ⅰ（JA21AR）	若鮎Ⅲ（JA119V）
運航開始	平成6年4月1日～ 現機体は平成27年3月～	平成9年4月1日（若鮎Ⅱ） 現機体は平成23年11月～
運航体制	委託運航（委託先：セントラルヘリコプターサービス（株））	自主運航
機体	川崎重工業 BK117C-2 搭乗定員 10人乗り 全長 13.03m ストレッチャー装置 1台 最大速度 268km/h ホバリング限度 2,560m 航続距離 700km	ベル社 B412EP 搭乗定員 15人乗り 全長 17.10m ストレッチャー装置 1台 最大速度 259km/h ホバリング限度 4,206m 航続距離 660km
特徴	<ul style="list-style-type: none"> ・小型で機動性がある。 ・巡航速度が速い。 	<ul style="list-style-type: none"> ・大型で搭乗定員が多い。 ・高高度での山岳救助が可能。 ・ヘリテレを装備。

若鮎Ⅰ



若鮎Ⅲ



【緊急運航件数】

区分	H24		H25		H26		H27		H28		H29		H30	
	若鮎Ⅰ	若鮎Ⅲ	若鮎Ⅰ	若鮎Ⅲ	若鮎Ⅰ	若鮎Ⅲ	若鮎Ⅰ	若鮎Ⅲ	若鮎Ⅰ	若鮎Ⅲ	若鮎Ⅰ	若鮎Ⅲ	若鮎Ⅰ	若鮎Ⅲ
火災防御	9	3	13	6	5	4	7	5	8	4	7	2	23	0
搜索救助	36	10	49	19	43	16	25	31	40	16	44	4	40	12
救急搬送	22	9	29	17	27	13	14	20	23	12	29	0	25	5
災害応急対策	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
広域航空応援	0	0	2	0	0	1	0	0	4	0	0	1	0	1
相互応援	6	2	2	3	4	3	1	3	3	0	4	0	8	3
小計	73	25	95	45	79	37	47	59	78	32	84	7	96	21
合計	98		140		116		106		110		91		117	

【沿革】

- 平成 6年 4月 1日 若鮎Ⅰ（川崎重工業 BK117 B-2）緊急運航開始
岐阜県防災航空隊発足（消防航空隊員7名）
- 平成 9年 4月 1日 若鮎Ⅱ（ベル社 B412EP）緊急運航開始
2機体制に伴い消防航空隊員を13名に増員
- 平成21年 9月11日 若鮎Ⅱ墜落事故、3名殉職
- 平成23年11月17日 若鮎Ⅲ（ベル社 B412EP）緊急運航開始
- 平成27年 3月 5日 若鮎Ⅰの機体を更新（川崎重工業 BK117 C-2）
同機の緊急運航開始

【2機の機種が異なる理由】

- ・若鮎Ⅰは、小型で機動性に優れ、搜索救助や火災防御など多様な活動に対応できる汎用性を有する川崎重工業製の「BK117 B-2」を選定。機体更新時には、同等以上の機能を要件に一般競争入札を実施し、川崎重工業製の「BK117 C-2」を調達。
- ・若鮎Ⅱは、大規模災害や山岳遭難にも対応できるよう、収容能力や積載能力が高く、高高度性能に優れたベル社製の「B412EP」を選定。若鮎Ⅲは、若鮎Ⅱと同等以上の機能を要件に一般競争入札を実施し、同機種を調達。

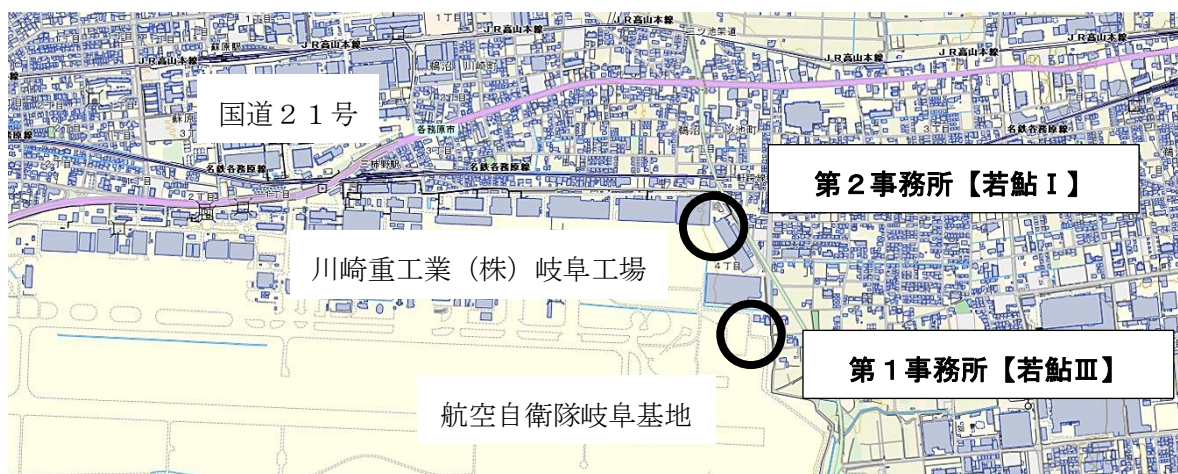
2 基地及び県防災航空隊事務所

○若鮎Ⅰ及びⅢの基地並びに県防災航空隊の事務所は各務原市に立地。

区分	若鮎Ⅰ（JA21AR）	若鮎Ⅲ（JA119V）
基地	川崎重工業（株）岐阜工場内 （第2事務所）	航空自衛隊岐阜基地内 （第1事務所）

○両事務所間の移動距離及び時間はそれぞれ約400m、徒歩約5分。

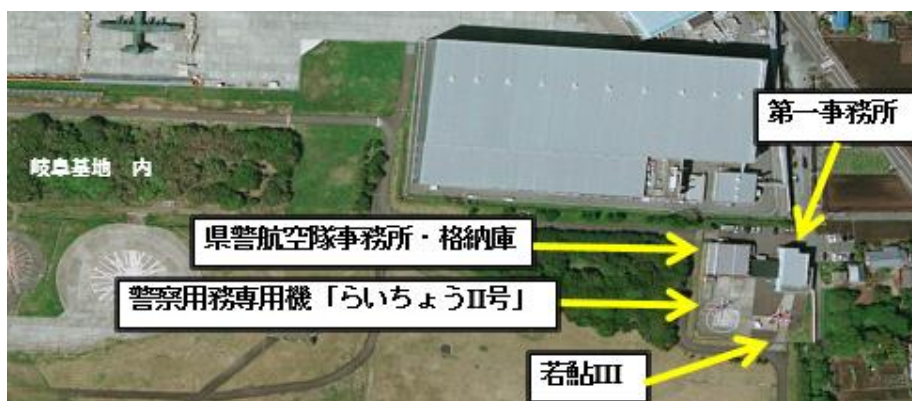
【事務所位置図】



【事務所遠景】



【第1事務所周辺詳細図】

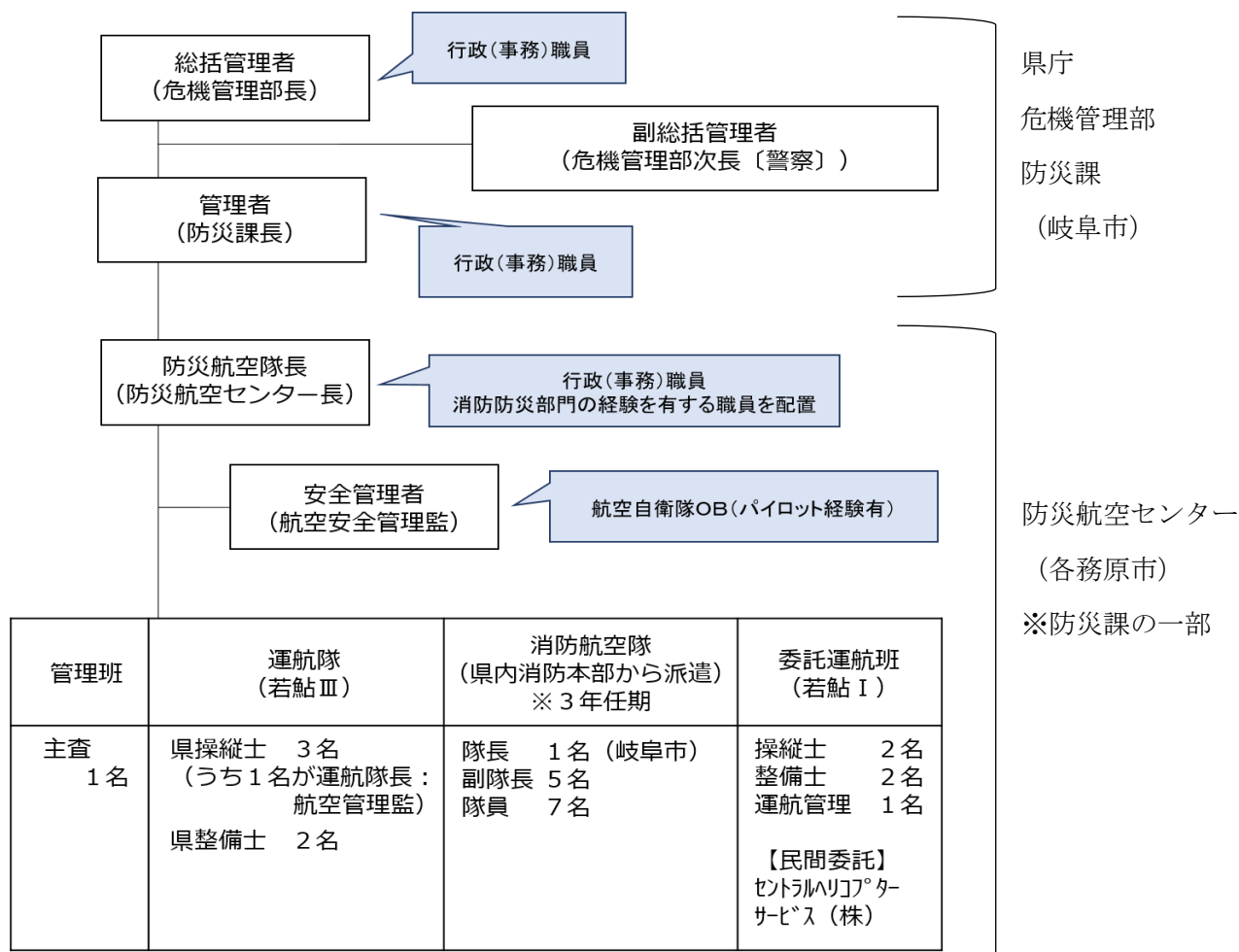


3 運航組織

(1) 組織体制

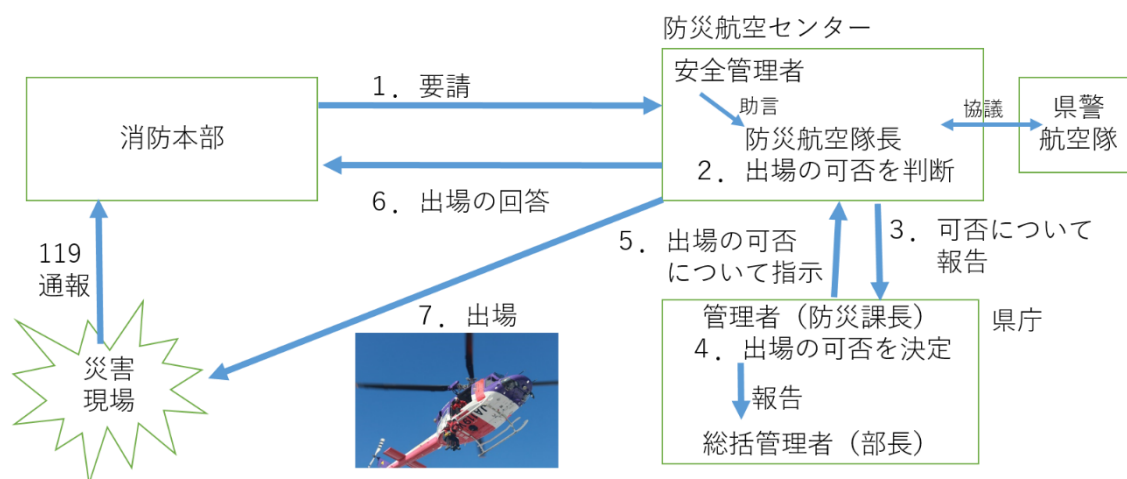
○県防災航空隊の属する県行政組織として「防災航空センター」を設置し、防災航空センター長以下26名（県職員8名、県内市町村消防本部から派遣された併任職員13名、運航委託先のセントラルヘリコプターサービス（株）の社員5名）を配置。

防災ヘリ運航体制（令和2年1月現在）



○平成21年9月の若鮎Ⅱの墜落事故を教訓に、平成23年11月の若鮎Ⅲの緊急運航開始から、以下の安全運航の取組みを継続。

- ・ヘリ出場に際し、天候、視界、機体の状況を踏まえ、安全運航の観点から防災航空隊長（防災航空センター長）へ助言する安全管理者（航空安全管理監）の配置。
- ・操縦士の常時2名体制導入。
- ・現場の判断に加え、管理者（防災課長）のチェックによってヘリ出場の可否を最終的に決定する「ダブルチェック制」の導入。



(2) 勤務体制

○年間を通じて防災ヘリを運航するよう、防災航空センター職員は原則4週間で8日の週休日を割り当てる変則勤務体制で勤務。

区分	職員	勤務体制
管理職員 【両機を 運航管理】	防災航空隊長（防災航空センター長） 安全管理者（航空安全管理監） 消防航空隊長	年間365日のローテーション勤務（必ず1名はセンターに在席。）
運航隊 【若鮎Ⅲ】	県操縦士 3名 県整備士 2名	週休日確保のため、平均して週2日程度の若鮎Ⅲの運休日を設定。
委託運航班 【若鮎Ⅰ】	セントラルヘリコプターサービス（株） 操縦士 2名 整備士 2名 運航管理 1名	年間365日のローテーション勤務（要員として登録された20名余の社員から毎日5名が従事。）
消防航空隊 【両機に 乗務】	県内市町村消防本部から派遣された消防職員13名	年間365日のローテーション勤務（若鮎Ⅰ又はⅢのいずれにも乗務。）

(3) 運航隊（県）の人材確保及び育成の状況

①運航隊（県）操縦士

○定数 3 名

- ・従前定数 2 名としていたものの、操縦士の常時 2 名体制の導入を踏まえ、勤務ローテーション（週休日）に配慮し、平成 25 年度から定数を 3 名に変更。

○現員 3 名

- ・平成 25 年 10 月以降、基本的に現員 3 名体制を継続。
- ・平成 26 年 12 月から平成 29 年度末までベル式 212 型式限定免許取得者 2 名体制が続いたが、平成 30 年 4 月以降、限定免許取得者 3 名体制。
- ・令和 2 年 1 月時点で、50 代前半、40 代後半、40 代前半の年齢構成。

運航隊（県）操縦士確保の状況

操縦士	平成															令和		
	8年度	9年度	→	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度	1年度			
	H9.4若鮎Ⅱ運航開始			→			H21.9若鮎Ⅱ事故											
				H23.11若鮎Ⅲ運航開始			→											
A	H9.4採用		→			H21.9殉職												
B	H8.8採用		→			H23.3退職												
C				H22.12採用			→											
				※H23.03、ベル式212型式限定免許取得														
D				H23.10採用			→			H26.3退職								
				※採用時、ベル式212型式限定免許保有														
E							H25.10採用			→								
				※H26.03、ベル式212型式限定免許取得														
F							H25.12採用		→		H26.11退職							
				※H26.03、ベル式212型式限定免許取得														
G									H28.1採用		→							
				※H30.04、ベル式212型式限定免許取得														

○人材育成方針

- ・事業用操縦士の有資格者を採用し、5 年程度で機長まで育成。
- ・ベル式 212 型式限定免許取得まで 2 年程度（訓練飛行時間約 100 時間）。
 - ・副機長として、①確認飛行、写真撮影、人員輸送、救急搬送、臓器搬送、②火災防御、物資輸送、③搜索救助飛行の順に 3 年程度で操縦技能を習得（①～③それぞれの訓練飛行時間約 50 時間、計約 150 時間）。

②運航隊（県）整備士

○定数 3 名

- ・従前定数 2 名としていたものの、勤務ローテーション（週休日）に配慮し、平成 25 年度から定数を 3 名に変更。

○現員 3 名

- ・平成 25 年度までは、相互にチェック機能を働かせる観点で、一等航空整備士資格と十分な実機整備経験を有する整備士 2 名体制。
- ・平成 26 年度からは 3 名体制への充実を目指していたものの、整備士の退職及び採用難により、一等航空整備士が 1 名のみとなり、若手整備士を採用の上計画的に育成するよう方針転換。
- ・若手整備士 1 名は一等航空整備士の資格を取得したものの、一等航空整備士 D による独断的な体制のもとで整備が行われていた状況。
- ・D は令和元年 12 月末退職。

運航隊（県）整備士確保の状況

整備士	平成														令和			
	8年度	9年度	→	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度	1年度			
	H9.4若帖Ⅱ運航開始			→			H21.9若帖Ⅱ事故											
				H23.11若帖Ⅲ運航開始			→											
A	H8.10採用			→			H21.9殉職											
	※一等航空整備士資格保有(実機整備経験有)																	
B	H9.1採用			→			H23.3退職											
	※一等航空整備士資格保有(実機整備経験有)																	
C				H22.10採用			→			H26.3退職								
	※一等航空整備士資格保有(実機整備経験有)																	
D							H24.4採用			→			R1.12退職					
	※一等航空整備士資格保有(実機整備経験有)																	
E										H26.4採用			→			H28.3退職		
	※一等航空整備士資格保有																	
F										H26.4採用			→			H26.9退職		
G										H27.4採用			→					
	※H29.4一等航空整備士資格取得																	
H													H31.4採用			→		

○人材育成方針

- ・二等航空整備士の有資格者を、7 年程度で整備業務全体を統括する整備管理従事者に育成。

- ・ 一等航空整備士（ベル式 2 1 2 型）取得まで 3 年程度。
- ・ ①視察調査、救急搬送、②火災防御、物資輸送、③搜索救助飛行の順に 2 年程度で機付整備士（整備責任者として航空日誌に署名）としての技能を習得。
- ・ 5 年目からは整備管理従事者としての知識を習得。

③消防航空隊員

○定数 1 3 名

- ・ 県内の 2 0 消防本部から年に 4 名ずつ、3 年任期で派遣。
- ・ 消防航空隊長は例年岐阜市消防本部から派遣され、1 年目から消防航空隊長に任命。

○現員 1 3 名

- ・ 基本的に現員 1 3 名体制を継続。

○人材育成方針

- ・ 派遣前、年度末に「新隊員研修」として延べ約 4 週間の研修（座学及び実技訓練）を受講し、消防航空隊員としての基本的な活動要領を習得。
- ・ 派遣後は年次ごとに役割をステップアップしていくよう、下半期以降、次年度の新たな役割のための練成を受講。

- ・ 1 年目
「R 2」（降下員 2 ; ホイストで降下し地上で救助活動を行う要員）として活動。
- ・ 2 年目
「R 1」（降下員 1 ; 2 名の降下員のリーダー）として活動。
- ・ 3 年目
「活動指揮者」（安全員）として、活動に関する指揮を執るとともに、地上隊との無線通信を担当。若鮎Ⅲではホイスト操作は整備士が実施するが、若鮎Ⅰでは活動指揮者がホイスト操作員を兼務。

4 若鮎Ⅲの整備の現状

(1) 整備の内容と実施主体

- 航空法上、若鮎Ⅲを運航するためには、耐空検査を受け、安全性を確保するための基準に適合する（耐空性を有する）ものとして耐空証明（有効期間1年）を受けるとともに、当該耐空性を維持することが必要。
- 若鮎Ⅲの整備は、当該耐空性を維持するよう定められた国土交通省航空局発出のサーキュラー（技術通達）やTCD（耐空性改善通報）、航空機及び装備品メーカーが定めたメンテナンス・マニュアルやSB（技術通達）に従って実施。
- 整備のうち、1日の飛行前及び飛行後に行う「日常点検」、飛行時間により定期的に行う「定期点検」（機体各部の多くの部品を取り外すものは除く。）等は、運航隊（県）整備士が基地において実施。実施後は、耐空性が維持されていることを一等航空整備士が確認し、航空日誌に署名。
- このほかの「定期点検」、装備品を分解して点検する「オーバーホール」等は、国土交通省の認定を受けた事業場に外注して実施。

(2) 運航隊（県）整備士の具体的業務

- 下表の業務に従事。

運航整備業務	関連業務
<p>○運航対応</p> <p>機体の搬出、格納、出動目的に応じた装備替え、給油、ホイスト操作など、若鮎Ⅲの運航に関する業務。</p> <p>○点検・整備</p> <p>飛行前後に行う日常点検、飛行時間や経過日数に応じて行う定期点検、機体装備品点検などの点検・整備業務。</p> <p>○管理業務</p> <p>耐空性維持の基準適合性を確認して行う航空日誌への署名（※）、飛行時間やサイクルの管理、TCDやSBへの対応、点検表の作成・更新などの業務。</p>	<p>○その他</p> <p>整備の中長期計画の作成やそれに基づく部品の購入・管理、予算要求資料作成のほか、整備や運航に必要な油脂類や無線機の管理、共同運航のための県警との調整などの業務。</p>

- （※）「耐空性維持の基準適合性を確認して行う航空日誌への署名」については、航空法で一等航空整備士でなければできないとされているが、他の業務は一等航空整備士資格を有しない整備士が分担・補助することも可能。