

(補助金交付申請書 記入例)

平成〇〇年〇〇月〇〇日
第〇〇〇号

財団法人 シップ・アント・オーシャン財団
会 長 秋 山 昌 廣 殿

東京都〇〇区〇〇町〇丁目〇〇番〇〇号
〇 〇 〇 〇 株式会社
代表取締役社長 〇 〇 〇 〇 (印)

平成 24 年度補助金交付申請書

貴財団の寄附行為第4条第8号に掲げる補助金の交付を受けたいので、別紙必要書類を添え、下記のとおり申請いたします。

記

- | | |
|---------------|----------------------|
| 1. 研究開発名 | 電気推進高速小型モーターボートの研究開発 |
| 2. 研究開発費総額 | 20,000,000円 |
| 3. 補助交付申請額 | 18,000,000円 |
| 4. 交付を必要とする理由 | |

PWC（パーソナルウォータークラフト）などに代表されるレジャー用の小型モーターボートが普及してくるとともに、その騒音や水中排気等による水質汚濁が問題となってきております。

そこで、最近電気自動車の世界で急速に進歩している小型電動モーター及びバッテリーを舟艇用として改良し、従来にはない電気推進で高速航行が可能な小型モーターボートの開発を行うことで、上記の環境問題の解決に貢献し、小型モーターボートの一層の普及および我が国造船技術の向上、及び海事産業の発展に寄与したいと存じますが、本研究開発には多額の費用を必要とすることから、貴財団の技術開発基金による補助金の交付を申請致したい。

添付書類

- | | |
|------------------|-----|
| (1) 研究開発計画書 | 別紙1 |
| (2) 研究開発費の明細 | 別紙2 |
| (3) 年度別計画表 | 別紙3 |
| (4) 研究開発内容説明資料 | 別紙4 |
| (5) 会社概要（パンフレット） | 別添 |

別紙1 研究開発計画書

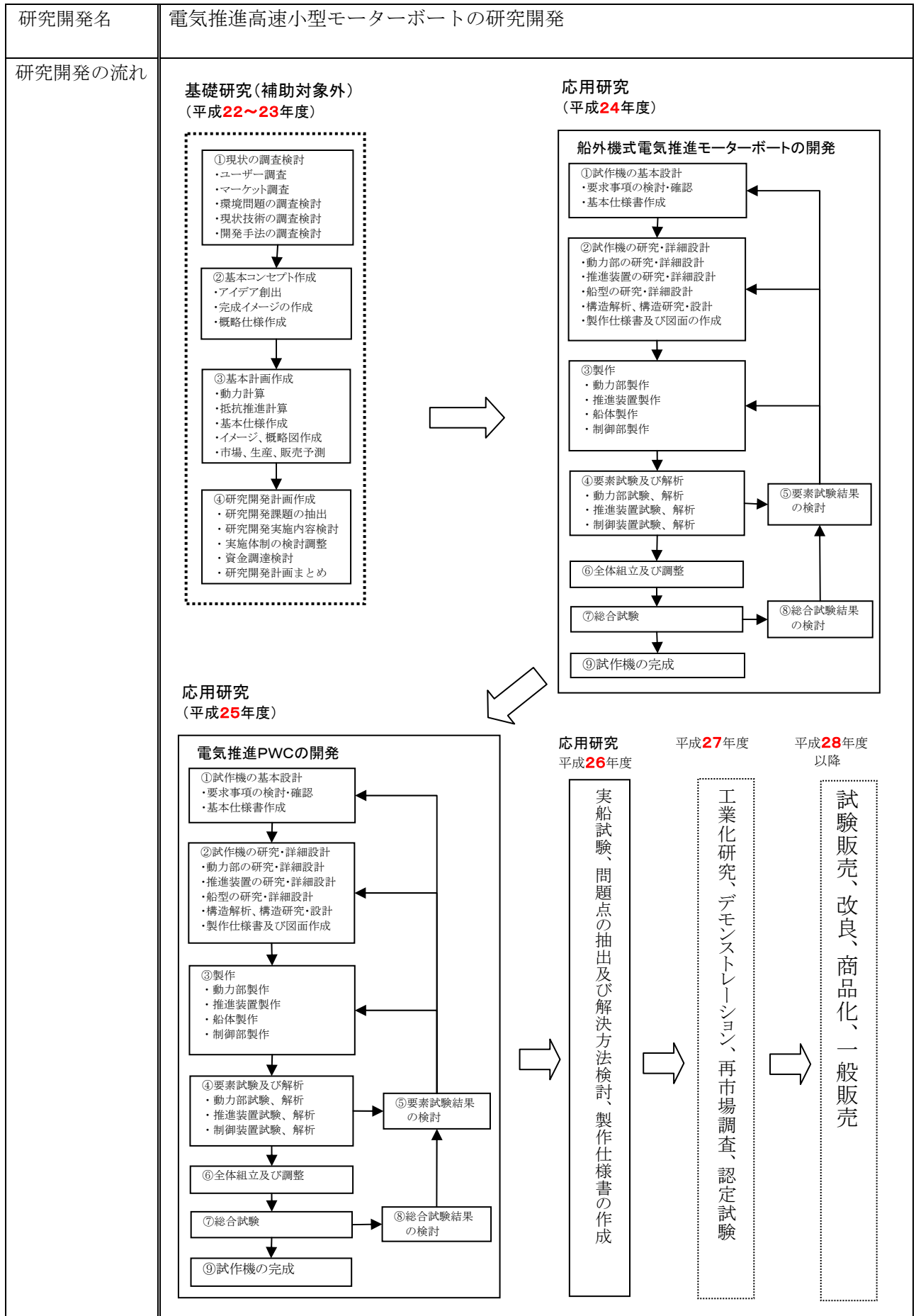
総括表(1)

研究開発名	電気推進高速小型モーターボートの研究開発		
募集課題	重点課題 (1)・(2)・ <input checked="" type="checkbox"/> (3) / 一般課題 <input checked="" type="checkbox"/> (1)・(2)・(3)・(4)・(5)・(6)・(7)		
実施予定期間	平成24年 4月 1日～平成27年 3月31日まで (3年間)		<input checked="" type="checkbox"/> 新規・ <input type="checkbox"/> 継続
研究開発費	平成24年度 研究開発費		年度別 研究開発費総額
	研究開発費総額	20,000,000円	平成24年度 20,000,000円
	補助交付申請額	18,000,000円	平成25年度 20,000,000円
	自己負担額	2,000,000円	平成26年度 10,000,000円
	補助率	90%	平成 年度 円
	他の制度からの助成の有無 <input checked="" type="checkbox"/> 有・ <input type="checkbox"/> 無 (〇〇県〇〇技術研究開発補助金制度)		平成 年度 円
区分・業種	大企業・ <input checked="" type="checkbox"/> 中小企業・ベンチャー・その他		造船業・ <input checked="" type="checkbox"/> 造船関連工業・その他
申請者名	住所 ○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○ 名称 ○○○○○株式会社 代表者名 代表取締役社長 ○○○○		
資本金/出資金	○○○○○○○○○○○○○○○円	従業員数	○○○○○人
研究開発の目的	PWC(パーソナルウォータークラフト)などに代表されるレジャー用の小型モーターボートが普及してくるとともに、その騒音や水中排気ガス等による水質汚濁が問題になってきている。 その解決策の一つとして、高速航行が可能な電気推進の小型モーターボート開発を行い、環境問題の解決に貢献し、小型モーターボートの一層の普及および我が国造船技術の向上、及び海事産業の発展に寄与することを目的とする。		
研究開発の具体的目標(成果物)	(1) 出力:○○kW、重量:○○kg以下、発生騒音:○○dB以下の電気推進ウォータージェット船外機試作機。 (2) 最大速力:○○kt(平水中)、航続距離:○○km以上(1回充電当たり)、発生騒音:○○dB以下、全長:○m以下、総重量:○○○kg以下のPWC試作機。		
研究開発内容の概要	最近電気自動車の方面で開発されてきた高速回転の「インホイールモーター」やバッテリーを小型船舶用として改良し、高性能ウォータージェット推進器及び最適船体形状と組み合わせ、従来にはなかった高速走行が可能な電気推進小型パワーモーターボートを開発する。 1年目:ウォータージェット方式の高速航行小型ボート用船外機の電動化を行う。バッテリーからの電気供給系統及び回転制御系統を試作し、ボートに装着して電気推進の試験を行う。 2年目:初年度の成果に基づき、システムのコンパクト化及び軽量化を行い、PWC用の電気推進ウォータージェットシステムを開発し、これを搭載する電気推進PWCの試作を行う。 3年目:試作したPWCを用いた実船試験を行い、技術的問題点を抽出してその解決を行う。 注)インホイールモーター:自動車タイヤのホイールリムに収まるように、モーター、減速機構、コントロール回路をコンパクトな一体型パッケージとしたもの		
他の指導者又は協力者	(1) ○○○○大学 ○○学部 ○○学科 教授 ○○○○ (2) ○○○○株式会社 ○○○○部 部長 ○○○○		
研究開発実施担当者	〒○○○-○○○○ ○○県○○市○○町○○丁目○○番○○ ○○○○○株式会社 ○○○部 部長 ○○○○	TEL	○○○-○○○○-○○○○
		FAX	○○○-○○○○-○○○○
		Eメール	○○○@○○○○.○○.○○○
連絡先	〒○○○-○○○○ ○○県○○市○○町○○丁目○○番○○ ○○○○○株式会社 ○○○部 ○○課 課長 ○○○○	TEL	○○○-○○○○-○○○○
		FAX	○○○-○○○○-○○○○
		Eメール	○○○@○○○○.○○.○○○

総括表（2）

研究開発名	電気推進高速小型モーターボートの研究開発
何を見て申請しましたか	財団ホームページ、新聞()、その他()
研究開発の目的を設定した社会的なニーズ・背景又は研究開発の動機	<p>PWC（パーソナルウォータークラフト）の騒音や水中排気等による水質汚濁が社会問題となってきたおり、小型モーターボートの更なる発展のためには、この種のモーターボートによる環境問題の解決が求められている。</p> <p>その解決策を検討していたところ、最近の電気自動車の世界ではコンパクトで高性能のモーターやバッテリーの開発が進んでいることを知り、これらを船用に活かせれば上記の問題解決に貢献でき、さらに小型船での電気推進という新しい市場を開拓できるのではないかと考えに至ったことが動機である。</p>
完成後の貢献先及び技術的・経済的效果	<p>完成後の貢献先</p> <p>小型モーターボートの環境問題を解決し、水上レジャーの振興に貢献することで、小型モーターボートの一層の普及、我が国造船技術の向上及び海事産業の発展に寄与する。</p> <p>完成後の技術的・経済的效果</p> <p>バッテリーを用いる電気推進では、発生騒音を〇〇dB以下に押さえることが可能であり、排気ガスが全く出ないので、NOx、SOx、PM、HC等は排出されず、水中排気による水質汚染もない。</p> <p>また、我が国における電気推進の小型船については、ソーラーボート等のレース用ボートまたは低速船の研究は行われているが、高速船に関しては欧米に比べて研究開発がほとんど行われていないのが現状である。そこで小型高速船の電気推進という新たな分野を開拓することで、新規技術を創造し、社会に船用機器のクリーンなイメージを与え、新規の船用市場を開拓できる可能性がある。</p>
当該研究開発の基礎研究となる研究	<p>平成22年度</p> <p>基礎研究として、海外の動向調査を含めた自動車及び小型船用電気推進技術の現状調査、ユーザー調査、マーケット調査等を実施。</p> <p>平成23年度</p> <p>基本コンセプト及び目標仕様の設定、並びに応用研究実施項目の抽出や研究開発費用の検討を行い、今後の研究開発計画を作成した。</p>
従来技術と当該研究開発による技術との違い	<p>1. 環境問題に対して優れていること</p> <p>社団法人日本舟艇工業会「PWCサウンド低減自主規制」の目標値74dBに対し、〇〇dB以下という本開発の目標発生騒音は非常に小さい。また、現状のエンジン式小型モーターボートに対して、排出ガスがゼロとなるため、大気環境問題や水質汚染の問題が発生しない。</p> <p>2. 高速の小型電気推進船</p> <p>従来、実用化されている電気推進小型モーターボートは、ソーラーボート、釣船の船外機や河川での観光船用がほとんどであり、船速は低速である。海外では高速航行のできる小型モーターボートは製品化されており、船速は110km/hを越えたものもある。但し、これらは電気推進ボートのスピード記録を目的としたような特別仕様のボートであって、価格や航続距離についても広く一般の人々の使用を考慮して製作されたものとは言い難い。（別紙4参照）</p> <p>なお、電気推進のPWCが開発されれば世界初のものとなる。</p>
最近の研究開発の実績	<p>下記の研究開発を行ってきた。</p> <p>1. 平成〇〇年度～平成〇〇年度</p> <p>小型高速艇用のウォータージェット推進装置の開発を行った。</p> <p>2. 平成〇〇年度～平成〇〇年度</p> <p>ウォータージェット推進装置に適した小型船型の研究開発を行った。</p> <p>3. 平成22年度～平成23年度</p> <p>上記の基礎研究を実施した。</p>

総括表（3）



総括表（4）

<p>研究開発名</p>	<p>電気推進高速小型モーターボートの研究開発</p>
<p>研究開発体制</p>	
<p>研究開発担当者の略歴等</p>	<p>氏名:〇〇〇〇〇 生年月日:昭和〇〇年〇〇月〇〇日(〇〇才) 所属及び役職: 〇〇〇〇株式会社 〇〇〇部 部長 最終学歴: 〇〇〇大学〇〇〇学部〇〇〇学科卒 専門分野: 〇〇〇〇〇工学</p> <p>職歴または研究開発経歴: 平成〇〇年〇〇月 〇〇〇〇〇株式会社入社 〇〇〇部〇〇〇課に配属。 〇〇〇〇業務に従事。 平成〇〇年〇〇月 〇〇〇部〇〇〇課に配転。 〇〇〇〇業務に従事。 平成〇〇年 〇〇〇〇〇〇の研究開発に従事。 平成〇〇年〇〇月 〇〇〇部〇〇〇課課長。 平成〇〇年 〇〇〇〇〇〇の研究開発担当主任。 平成〇〇年〇〇月 〇〇〇部部長。</p> <p>研究論文: (1)“〇〇〇〇〇〇〇〇〇の研究”、〇〇〇〇〇〇学会論文集第〇〇巻〇〇号、 平成〇〇年〇〇月 (2)“〇〇〇〇〇〇〇〇〇の開発”、〇〇〇〇〇〇学会論文集第〇〇巻〇〇号、 平成〇〇年〇〇月</p> <p>資格:技術士 〇〇〇〇〇〇部門</p>
<p>他の研究開発助成制度からの助成について</p>	<p>高性能低価格〇〇〇〇バッテリーの製品化前段階における試作製作費に対し、〇〇県〇〇技術研究開発補助金制度における平成24年度の〇〇〇〇枠において、〇〇〇〇万円が補助対象となっており、平成24年度には小型モーターボート用の高性能低価格〇〇〇〇バッテリー完成を目指して</p>

別紙2 研究開発費の明細

平成24年度「電気推進高速小型モーターボートの研究開発」
研究開発費の明細表

補助金額(円)	自己調達額(円)	計(円)
18,000,000	2,000,000	20,000,000

(単位：円)

費目	細目	金額	算出根拠	
人件費	謝金	(400,000) 150,000	技術指導謝金 30,000円×5回 = 150,000円	
	臨時傭人給	250,000	作業補助 5,000円×50人日 = 250,000円	
旅費	旅費	(100,000) 100,000	技術指導者旅費 50,000円×2回 = 100,000円	
研究開発費	設計費	(18,000,000) 3,500,000	基本設計 主任技師 30,000円×25人日 = 750,000円 技師 25,000円×20人日 = 500,000円	
			詳細設計 主任技師 30,000円×25人日 = 750,000円 技師 25,000円×60人日 = 1,500,000円	
	製作費	8,500,000	動力部の製作 4,500,000円	
			推進装置製作 1,000,000円	
船体製作 1,000,000円				
制御部製作 1,500,000円				
模型船製作費 500,000円				
実験費	5,000,000	水槽試験 1,500,000円		
		動力部試験 2,500,000円		
		推進装置試験 500,000円		
		制御部試験 500,000円		
解析費	1,000,000	要素試験解析 主任技師 30,000円×5人日 = 150,000円 技師 25,000円×14人日 = 350,000円		
		総合試験解析 主任技師 30,000円×5人日 = 150,000円 技師 25,000円×14人日 = 350,000円		
		物件費	(1,200,000) 700,000	データ収録・解析装置 600,000円
		借用料		500,000
事務費	交通費	(50,000) 50,000	実船試験・技術指導 2,500円×2人×10回 = 50,000円	
会議費	茶菓食事代	(100,000) 100,000	技術指導会議 10,000円×5回 = 50,000円 試験打合せ会議 10,000円×5回 = 50,000円	
雑費	運搬費	(150,000) 150,000	実船運搬 50,000円×2回 = 100,000円 実船実験に係る手続費用等 50,000円	
計		20,000,000		

別紙3 年度別計画表

1. 実施事項及び実施予定表

(単位：円)

年度 実施事項	研究開発費	24年度	25年度	26年度	備考
1. 船外機式電気推進 モーターボートの研究	(20,000,000)				
(1) 試作機の基本設計	1,000,000	—			
(2) 試作機の研究・詳細設計	3,000,000	—			
(3) 製作	8,000,000	—			
(4) 要素試験及び解析	3,000,000	—			
(5) 全体組立及び調整	2,000,000	—			
(6) 総合試験	3,000,000	—			
2. 電気推進PWCの研究	(20,000,000)				
(1) 試作機の基本設計	1,000,000				
(2) 試作機の研究・詳細設計	3,000,000				
(3) 製作	8,000,000				
(4) 要素試験及び解析	3,000,000				
(5) 全体組立及び調整	2,000,000				
(6) 総合試験	3,000,000				
3. 電気推進PWC実海試験	(10,000,000)				
(1) 試験計画の作成	1,000,000				
(2) 実海試験	7,000,000				
(3) 解析	1,800,000				
(4) 総合評価	200,000				
計	50,000,000	20,000,000	20,000,000	10,000,000	

2. 経費の支出計画表及び資金調達計画表

(1) 支出計画表

(単位：円)

年度 費目	研究開発費	24年度	25年度	26年度	備考
人件費	1,800,000	400,000	400,000	1,000,000	
旅費	700,000	100,000	100,000	500,000	
調査研究費					
設計費	8,000,000	3,500,000	4,000,000	500,000	
製作費	21,000,000	8,500,000	11,000,000	1,500,000	
実験費	9,500,000	5,000,000	2,500,000	2,000,000	
解析費	4,000,000	1,000,000	1,000,000	2,000,000	
物件費	4,000,000	1,200,000	800,000	2,000,000	
事務費	150,000	50,000	50,000	50,000	
会議費	350,000	100,000	50,000	200,000	
雑費	500,000	150,000	100,000	250,000	
計	50,000,000	20,000,000	2,000,000	10,000,000	

(2) 資金調達計画表

(単位：円)

年度 区分	研究開発費	24年度	25年度	26年度	備考
補助金					
自己調達額					
計					

別紙4 研究開発内容説明資料

平成24年度「電気推進高速小型モーターボートの研究開発」

研究開発内容の理解が容易になるように、以下のような項目について明瞭かつ簡潔に表現した説明資料（説明図、参考図、概念図、ポンチ絵、比較表等を含む）として下さい。量は、A4縦版6ページまたはA3横版3ページまでとして下さい。

1. 社会的なニーズ、背景又は動機
2. 目的
3. 目標
4. 開発製品の特長又は従来技術との違い
5. 研究開発すべき技術課題
6. 研究開発の実施内容
7. 研究開発後の事業展開計画
8. その他捕捉資料

継続案件については、さらにこれまでの経過、進行状況、成果等について、上記とは別にまとめた説明資料（A4縦版4ページまで、またはA3横版2ページまで）を付け加えて下さい。

付 表

研 究 費 の 経 費 区 分 及 び 費 目 解 説

費 目	細 目 (例)	金 額 (円)	解 説
人件費	謝金 委員手当 臨時備人給	単価・数量を明らかにすること。	技術指導及び委員会等のために要する講師、謝金、指導料、委員手当等の諸謝礼金をいう。並びに当該事業に従事する臨時備人に支払われる賃金をいう。
旅費	職員旅費 講師又は委員旅費 旅費	単価、泊数、日数及び距離区間を明らかにすること。(旅費規程に基づくもの)	職員、委員等が事業を行うために旅行する運賃、日当、宿泊料をいう。
研究開発費	設計(又は製図)費 製作費 試作費 実験(又は試験)費 施設(設備)使用費 解析費 調査費 調査(研究)委託費	<p>単価、数量を明らかにすること。</p> <p>(人工費は財団基準単価による。) 単価、数量及び回数を明らかにすること。</p>	試作、試験及び調査研究等のために要する設計(製図)費、材料費、製作費、実験(試験)費、試作費、工事費、施設(設備)使用費、調査費及び委託費をいう。
物件費	機械器具費 図書費 印刷費	物件名、仕様又は製品名等及び単価、数量を明らかにすること。(特に印刷費にあつては頁数とその単価も明らかにすること。)	機械器具費、図書資料費、資料作成費、印刷費
事務費	交通費 通信費	特定できるものは単価と数量等を明記し、それができないものは単価と日数を記入すること。	通信費及び近距離の連絡等のために支給する交通費をいう。
会議費	会場借用料 茶菓食事代	単価、回数を明記し、茶菓、食事代にあつては人員を記入すること。	会議のための会場借用料、茶菓、食事費をいう。
雑費	運搬費	距離、区間、車型(t数)を明らかにすること。	運搬費、その他以上の各費目に属さないものをいう。
計			