

(参考) 補助金申請のポイント

補助金と助成金

- 補助金と助成金は明確な定義はないものの以下の違い（特徴）がある。

○補助金

- ◆ 公募期間・採択件数・金額が決まっている。
- ◆ 申請しても必ず採択がされるわけではない。

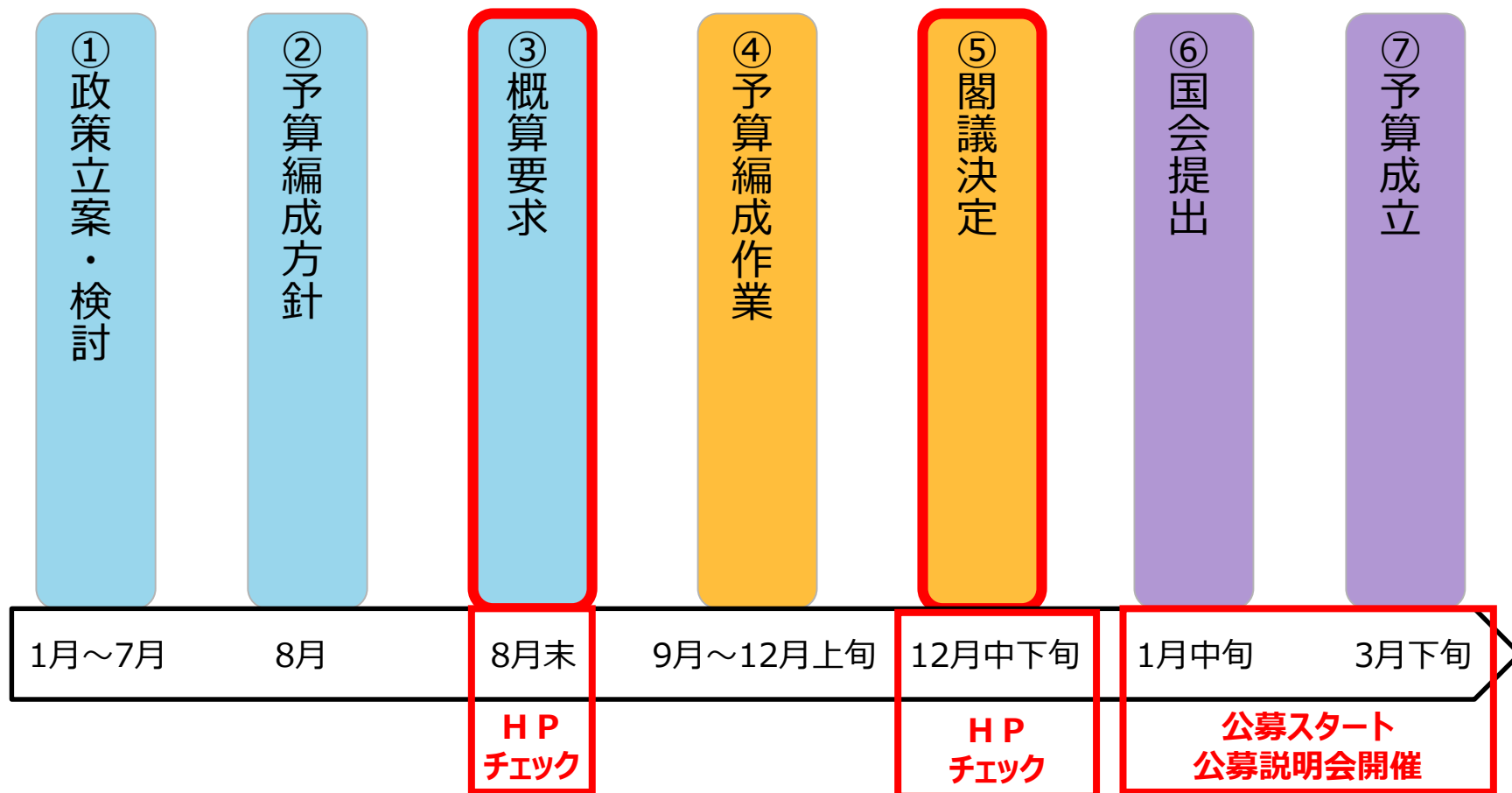
※公募開始→申請→審査→採択→交付申請→交付決定

○助成金

- ◆ 予算の範囲内で長期に渡り申請期間が設定されることが多い。
- ◆ 要件を満たせば助成を受けることができる可能性が高い。

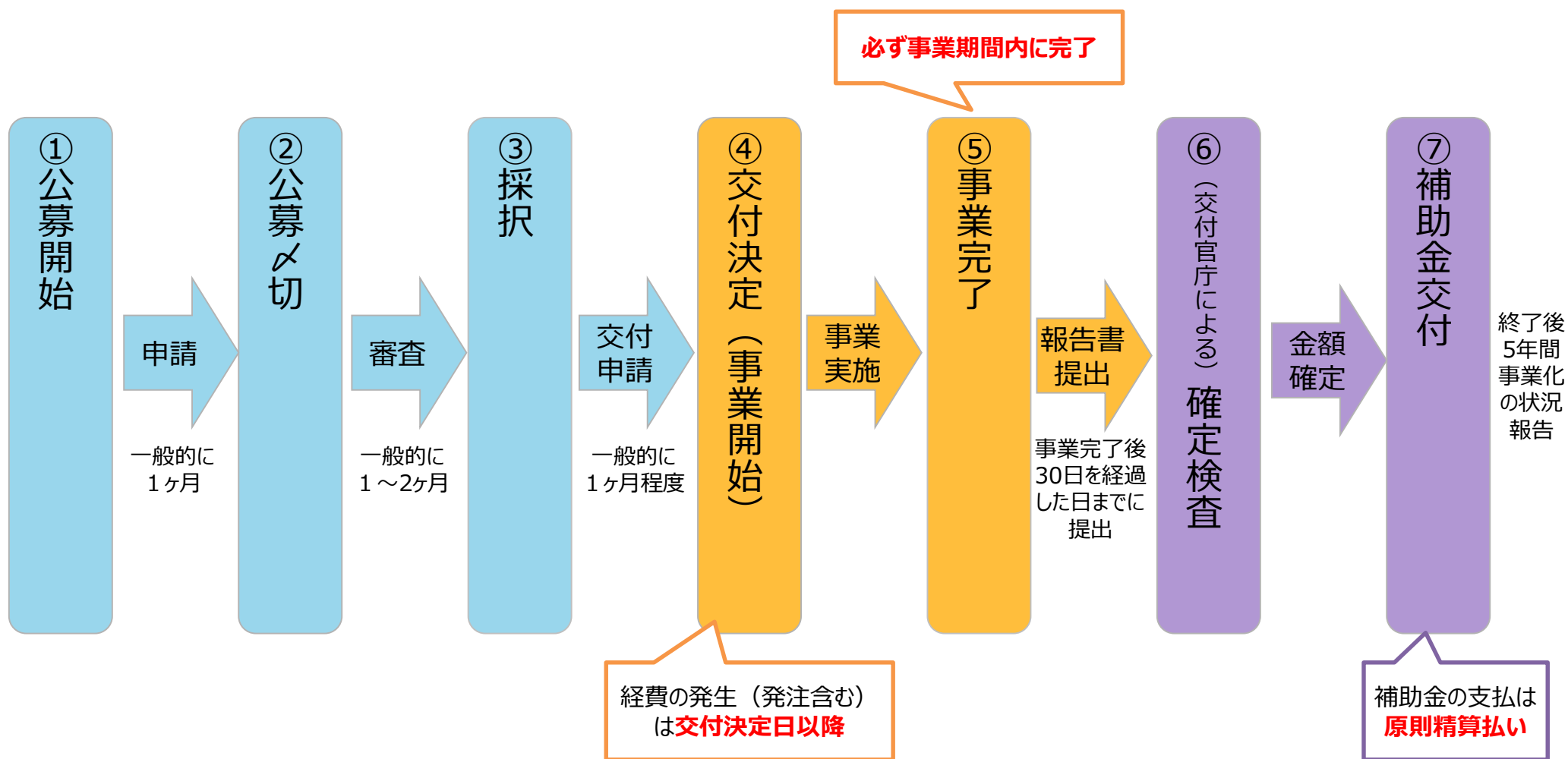
予算編成の一般的な流れ

- 8月末の概算要求と12月の閣議決定（概算決定）で次年度予算の概要が公表される（積極的な情報収集と活用の可能性の検討）。
- 年明けからは補助金の公募や説明会が開催される。



補助金（補助事業）の一般的な流れ

- 一般的な手続きの流れは以下のとおり。補助金は、原則、精算払いである点に留意。



公募要領の構成と考え方

①事業の目的

②補助対象事業者

③補助対象事業

④補助対象となる経費

⑤応募手続き等の概要

(1) 受付期間

(2) 提出先

(3) 提出書類

(4) 審査方法・基準 など

審査のポイント（例）

- 「技術的な観点」、「事業化の観点」、「政策目的との整合性の観点」、それぞれの観点で、外部有識者等による採択審査委員会において審査を行う。

審査項目（表2）

① 技術面

- ① 新製品・新技術等が革新的な開発か
- ② 目標達成のための課題と解決方法及びその具体的実施方法があるか
- ③ 課題の解決方法が明確かつ優位性が見込めるか
- ④ 事業実施のための体制・技術的能力があるか

② 事業化面

- ① 事業実施のための経営的基礎力があるか
- ② 市場ニーズ、ユーザー等が明確か
- ③ 補助事業の成果の優位性、事業化の道筋があるか

③ 政策面

- ① 他の企業のモデルになるか等
- ② 競争力強化に繋がる経営資源の蓄積に繋がるか

表2：審査項目

審査項目・加点項目
(1) 補助対象事業としての適格性 4. 事業実施期間及び補助対象要件の<補助対象事業における主な留意事項>及び<補助対象外となる申請及び事業計画>に掲げる補助対象外となる事業（11～12ページ参照）に該当しないか。
(2) 技術面 ① 新製品・新技術・新サービス（既存技術の転用や隠れた価値の発掘（設計・デザイン、アイデアの活用等を含む））の革新的な開発となっているか。 ○ 【革新的サービス】においては、中小サービス事業者の生産性向上のためのガイドラインで示された方法で行うサービスの創出であるか。また3～5年計画で「付加価値額」年率3%及び「経常利益」年率1%の向上を達成する取組みであるか。 ○ 【ものづくり技術】においては、特定ものづくり技術分野の高度化に資する取組みであるか。また3～5年計画で「付加価値額」年率3%及び「経常利益」年率1%の向上を達成する取組みであるか。 ② サービス・試作品等の開発における課題が明確になっているとともに、補助事業の目標に対する達成度の考え方を明確に設定しているか。 ③ 課題の解決方法が明確かつ妥当であり、優位性が見込まれるか。 ④ 補助事業実施のための体制及び技術的能力が備わっているか。
(3) 事業化面 ① 事業実施のための体制（人材、事務処理能力等）や最近の財務状況等から、補助事業を適切に遂行できると期待できるか。金融機関等からの十分な資金の調達が見込まれるか。 ② 事業化に向けて、市場ニーズを考慮するとともに、補助事業の成果の事業化が寄与するユーザー、マーケット及び市場規模が明確か。 ③ 補助事業の成果が価格的・性能的に優位性や収益性を有し、かつ、事業化に至るまでの遂行方法及びスケジュールが妥当か。 ④ 補助事業として費用対効果（補助金の投入額に対して想定される売上・収益の規模、その実現性等）が高いか（【革新的サービス】【ものづくり技術】いずれにおいても、3～5年計画で「付加価値額」年率3%及び「経常利益」年率1%の向上を達成する取組みであるか）。
(4) 政策面 ① 厳しい内外環境の中にあつて新たな活路を見出す企業として、他の企業のモデルとなるとともに、国の方針（「経済の好循環実現に向けた政労使の取組について」において示された賃金上昇に資する取組みであるか等）と整合性をもち、地域経済と雇用の支援につながる事が期待できる計画であるか。 ② 中小企業・小規模事業者の競争力強化につながる経営資源の蓄積（例えば、生産設備の改修・増強による能力強化）につながるものであるか。
(5) 加点項目 ① a) 令和元年7月31日までに固定資産税ゼロの特例を措置した市区町村において、先端設備等導入計画を平成30年12月21日の開議決定後に新たに申請し（新たに設備等導入



超小型化・高機能化した 水晶振動子用「シールリング」の試作開発

概要 電波ノイズの制御・安定化機能を持つ水晶振動子とその部品の小型化・高気密化のニーズが高まる中、従来の約2分の1サイズ的水晶振動子の金属部品「シールリング」の製作に向け、金型製作技術とプレスコントロール技術を確立し、高精度な部品加工に成功

製品開発のきっかけ

●情報家電・携帯電話などの電波ノイズ制御機能を司る水晶振動子。製品と同様、小型化・高気密化のニーズが高まっている

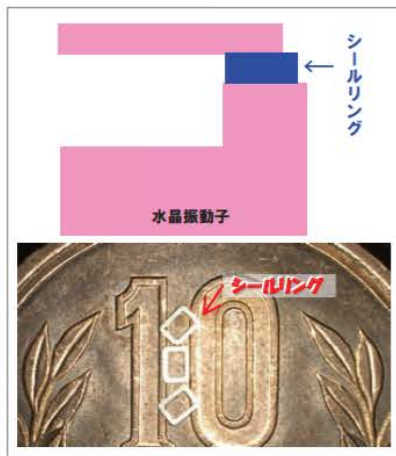
⇒ 携帯電話の部品搭載個数は5～6個だが、スマートフォンは20個程度

⇒ このような搭載個数の増加に伴い、水晶振動子の部品も制御機能の高精度化とともに、部品自体の小型化も求められる

●コア技術である高精度加工プレス技術を駆使し、水晶振動子の機密性を保持する金属部品「シールリング」を製造・販売

⇒ 日本初「高速順送りによる連続コイニング加工技術」を実用化。冷間鍛造技術を組み合わせ、複雑な形状の製品を精密かつ効率的に製造

●製品の小型化が進む中、シールリングの機密性を担保するには接合強度の保持が不可欠



水晶振動子の構造とシールリング

製品開発の目標

●金型部品の高精度化・プレス加工解析等によるシールリングの最適加工方法の確立

●プレス加工の主たる技術的要素である「金型技術」「プレス技術」を改良し、製品寸法精度と安定した生産を実現

製品開発の内容・ポイント

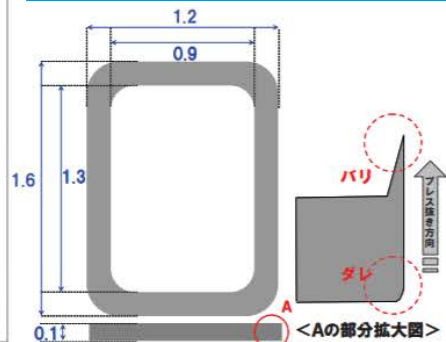
●シールリングの平坦度を保ちつつ、いかにバリ・ダレを極小化出来るかがポイント

【課題】

☑水晶振動子の小型化に伴い、カバーとパッケージの接合面がダレにより小さくなる。また、バリにより接合強度が損なわれる

【改良】

☑プレス加工のバリ・ダレ極小を目的とした金型を製作。
☑寸法精度を保ちつつ長時間生産を実現するため、半抜き加工をとり入れ、ダレ極小とシールリングの平坦性を確保



シールリングの構造とバリ・ダレ

後藤精工株式会社

代表取締役社長 後藤 秀隆
埼玉県さいたま市中央区上峰3丁目11番1号
http://www.gotos.co.jp
TEL:048-853-3097
e-mail:hide-gotoh@gotos.co.jp



代表取締役社長
後藤 秀隆

企業概要

高精密プレス部品メーカーとして、エレクトロニクス・通信・自動車分野を中心に最先端商品に組み込まれる精密な部品を生産。金型製造から表面処理までの一連の工程を自社内で一貫対応可能な技術力を有するとともに、自動化により高い市場競争力を保持している。

【我が社の強み・特徴】

「技術を以て社会に奉仕する」研究開発型・問題解決型企業・技師集団

- ◆高精密プレス加工技術を駆使し、通信・自動車、半導体分野を通信に最先端の商品に組み込まれる部品を製造。半導体レーザー製品の世界シェアは6割、水晶振動子部品では5割
- ◆「不可能への挑戦」を社是に、微細加工技術の高度化をはかり、日本初の連続コイニング加工技術等のコア技術の確立にも成功
- ◆金型設計からプレス加工・表面加工まで全工程を一括して引き受けるワンストップ体制によるコスト面での市場競争力
- ◆従業員は平均35歳。熟練工からの技術継承を続け、次世代の日本のものづくりを支える技術集団として、若手の育成にもつとめる

【協力体制】

- ◆ものづくり大学プレス加工データ集計・検証
- ◆埼玉県産業技術総合センター（SAITEC）：製品の寸法・表面解析

【主要な生産設備等】

- ◆プレス設備：10t～200t
- ◆金型製造設備：ワイヤー放電加工機他
- ◆バレル設備：遠心バレル機、熱風乾燥機他
- ◆メッキ設備：電解メッキ設備他
- ◆熱処理設備：アニール炉、焼成炉
- ◆検査・検証設備：実体顕微鏡 他



200tプレス機

本事業の成果

●金型製作技術・プレスコントロール技術の確立

- ☑従来品の約2分の1サイズ1.6mm×1.2mmの超小型化・薄型化に成功
- ☑機械の基本性能を活かす加工条件を特定し、高精度な部品加工に成功
- ☑バリは目標値としたサイズ3μmを達成し、根本幅の最小化・後工程において除去しやすい形状とすることに成功
- ☑ダレは目標値とした高さ5μmは未達成だが、10～12μmと従来比較でも現状値35μmと比べ、低減
- ☑ダレ発生エリアは従来品の3分の1に最小化

本事業の成果

	現状値	目標値	実績値
製品の超小型化	40～25μm ² 生産	16～12μm ² 生産	量産化技術確立
部品の高精度化	バリ約5μm	バリ約1μm	1μm程度
バリ極小化	15μm	3μm	3～4μm
ダレ極小化	35μm	5μm	10～12μm
金型調整	金型調整複雑化	金型調整簡易化	容易に調整可能

●製品の超小型化と効率的な量産体制の実現可能性を確保

今後の展望

●取引関係にある既存情報家電分野向け分野では、3年以内に約4割の市場獲得を目指す

●新分野においては、EV・HV車が台頭している自動車ならびに光学機器の2分野にて、5年以内に市場進出を果たす

●水晶振動子部品は、2015年には月あたりの生産能力5億個・市場シェア5割を目指す

申請書のチェックポイント（個人的見解）

- 審査基準に沿った申請内容か
- タイトルと概要が伝わりやすい内容・表現か
- 「課題設定」と「解決の道筋」が明確か
- 体制図や事業イメージが図表等で視覚的に分かりやすい内容・表現になっているか
- 出口を審査側がイメージできる内容・表現になっているか
（誰に売するのか、具体的なユーザーを記載しているか）

タイトルと概要の例

タイトル

トイシ製品（研削砥石）の大幅な短納期化を可能とする一貫生産体制の構築

概要

トイシ製品における顧客からの「小口化」「仕様の複雑化」「短納期化」等の要望は年々厳しくなっており、本事業では工作機械の独自開発と一貫生産体制の構築によりフレキシブルかつスピーディな生産を実現させる

事業イメージの例

排水リサイクル時の逆浸透膜のファウリングを防止することで造水コストを削減することができるサブミクロンファイバーを使った水処理装置の開発

＜従来技術の排水リサイクル設備フローとデメリット＞



従来技術のデメリット

UF膜のコストが高い
UF膜ろ過に必要なポンプ圧力が高い
RO膜のファウリングが発生する



＜本事業での排水リサイクル設備標準フロー＞



UF膜にかかるコストを削減！
UF膜処理に必要な電気代を削減！
RO膜の洗浄や交換に係るコストを削減！