

Q1

ものづくり補助金とはなんですか。

A1

中小企業・小規模事業者が取り組む、生産性向上に資する革新的サービス開発・試作品開発・生産プロセスの改善を行うための設備投資等を支援するものです。

Q2

建設業も対象としていますか。

A2

建設業も対象です。

H29補正ものづくり補助金
2次公募要領 P6から抜粋

	業種・組織形態	資本金	従業員	ものづくり技術	革新的サービス
		(資本金の額又は出資の総額)	常勤	(中小企業のものづくり基盤技術の高度化に関する法律)	(中小企業等経営強化法)
資本金・従業員規模の一方が右記以下の場合対象 (個人事業主を含む)	製造業、建設業、運輸業	3億円	300人	○	○
	卸売業	1億円	100人	○	○
	サービス業 (ソフトウェア業、情報処理サービス業、旅館業を除く)	5,000万円	100人	○	○
	小売業	5,000万円	50人	○	○
	ゴム製品製造業 (自動車又は航空機用タイヤ及びチューブ製造業並びに工業用ベルト製造業を除く)	3億円	900人	○	○
	ソフトウェア業又は情報処理サービス業	3億円	300人	○	○
	旅館業	5,000万円	200人	○	○
	その他の業種(上記以外)	3億円	300人	○	○

Q3

ICT施工に関連した事業で採択された実績はありますか。

A3

あります。詳細は過去の採択事例を参照ください。

※建設業、建設コンサルタントとも採択事例あり。

株式会社山崎組

平成26年度補正

事例テーマ

情報化施工導入によるのり面施工の短期化を目指した体制の構築

【対象類型】 革新的サービス

【革新的サービスとの関連性】 商圏の拡大、独自性・独創性の発揮、IT利活用

本事業への取組みの経緯・目的

切土、盛土がある土地造成や河川整備事業には、のり面保護工という施工が行われます。大震災以降に施工案件が増加しています。のり面保護工とは、安定勾配で施工したのり面に対し浸食や風化を防止するために行われます。のり面の安定評価は、現地調査を実施して土質ごとに定めた基準があり、細かな規定を定めています。

そのため、土地造成時には国家資格(業務独占資格)である測量士が、計測のために必ず入る事になっています。最近の傾向として測量士不足、工費の高値傾向、資材の高騰があり、一つの現場で約百万円ほどコストが増加しています。また、のり面施工現場では建設機械周辺に人が多くいるため機械との接触事故や土砂災害など安全性の面が課題になっています。

今回、革新的なサービスである①GNSS固定局(人工衛星からのアーター受信による位置測定が可能)と②建設機械に設置するGNSS 3D-MGシステムにより、のり面の横斜と建設機械/バケットの角度を同期しモニター表示して施工をします。また、③検測用キットも導入して測量士が二人で行うのり面施工後の出来形制度及び確認作業を土木作業員一人で行うことが出来るようにします。④このほか①②③の作業を行うため、のり面の横斜や角度などを3次元化する3次元設計アーターソフトを導入します。

これらの取り組みにより、これまでに述べた課題等の解決を行います。

▽角形の領域切り取り(R)

実施内容

上記に記載した①②③④の情報関連機器類を導入して革新的なサービスを提供する体制を構築し試験作業を行いました。

実施手順としてはまず、設計図面を④3次元設計アーターソフトを利用し3次元化します。次に①GNSS固定局を施工の支障が出ない場所に設置します。3次元化したアーターを建設機械に設置した②GNSS 3D-MGシステムにインプットします。重機のオペレーターは、インプットされたアーターをモニターで確認しながら試験運転をします。

試験運転後、作業精度を確認するために③検測用キットにて確認しました。

上記の試験運転の精度を確認するために、従来工法の測量にてどれだけ差異があるか確認しました。その結果、従来工法との精度の差異は試験運転では見られず、問題ないと判断されました。



事業実施の成果

成果としては、①GNSSを活用した情報化施工を導入した通信技術により、最初の計測業務を除き測量士が不在でも作業が行えるようになりました。②3次元の設計アーターソフトにより、建設機械の位置情報を目視するとともにのり面角度や標高をパネルで重機オペレーターが確認できるようになりました。③建設機械周辺での測量や作業指示、作業補助が削減されるため、建設機械との接触事故を防ぐという安全性の課題を解決することが出来ました。

④建設機械を動かすオペレーターは作業に集中でき、作業効率の向上が確認できました。⑤作業員の技術的問題によって影響を受けていた施工精度を高い水準で一定に施工できるため施工精度が向上しました。⑥情報化機器の使用により施工効率の改善につながり、工期短縮とコスト削減を図ることが出来ました。

今後の展望

のり面施工は、工期が長く受注しにくい分野でしたが、今回のITを活用した取り組みにより受注がしやすい環境になりました。また、元請だけでなく、工期が短く少人数での施工が可能になるため下請での受注も可能になりました。これらのことから、商圏拡大を目指すことができます。

ITの利活用により、現場と本社取引先にも情報の一元化による管理体制を構築することが可能となりました。

社長・担当者から一言

社長 山崎 忠一

今回の事業をもとに地域に根差した活動を心がけるとともに商圏拡大を目指していきたいと考えます。

担当者 山崎 孝史

本事業の社内体制の構築を強固なものにし、のり面工事の受注に尽力したいと考えます。

企業データ

【主な事業・業種】 総合工事業
【得意分野】 建築・土木工事

所在地: [本社/事業実施場所]
〒299-4123 千葉県茂原市下太田1183-2
TEL: [本社/事業実施場所] 0475-34-2757
FAX: [本社/事業実施場所] 0475-34-5048
E-mail: t-yamazaki@wind.ocn.ne.jp

設立: 昭和60年2月7日
代表者: 代表取締役 山崎 忠一
従業員数: 20名
資本金: 2,000万円
売上高: 6億8万円(平成28年度)

株式会社アンドー

平成25年度

■事業計画名

UAV（小型無人航空機）に搭載可能なレーザー計測装置の開発

■概要

セスナ飛行機や有人ヘリコプターで運用計測されている航空レーザー装置を、小型・集積化してUAVに搭載可能な装置を開発することで、高精度かつ安価で迅速な3次元計測を可能にし、新たな計測市場を切り開く。

■分類

- <対象類型> ものづくり技術
情報処理
測定計測
- <事業類型> 一般型
試作開発+設備投資

■成果

製作した計測装置は当初目掛けていた3kgをオーバーしたが、UAVのプロペラ、モーター、バッテリーの見直しにより搭載可能な範囲に収めることができた。

本装置での取得データは、低空からの計測が可能のため高密度な3次元点群データであり、現地測量に必要な地形データの取得が可能となった。



平成26年度

■事業計画名

CIM事業に向けた3次元微細地形モデルと設計サービスの構築

■概要

国の施策であるCIM（公共事業の一連の過程で、ICTツールと3次元データモデルの導入・活用により、建設事業全体の生産性向上を図ろうとする取り組みのこと）事業の導入スケジュールに向けて、上空と地上のレーザー計測データ合成により「3次元微細地形モデルの作成」と「3次元設計」のサービス体制の構築を図る。

■分類

- <対象類型> 革新的サービス
○付加価値の向上
新規顧客層への展開
独自性・独創性の発揮
顧客満足度の向上
価値や品質の見える化
○効率の向上
サービス提供プロセスの改善
- <事業類型> 一般型
設備投資のみ

■成果

国の施策であるCIM事業の導入スケジュールに向けて、上空と地上のレーザー計測データ合成により3次元微細地形モデルの作成を行い、3次元での設計体制の構築を図った。



好機速すべからず

「ものづくり補助金」採択企業を訪ねて

株式会社アンドー（松本市）

総合建設コンサルタントの“新たな力”を目指し、UAVによる次世代測量技術にチャレンジ。

県内トップクラスの総合建設コンサルタント

道路、河川、砂防、公園、上下水道など社会インフラ整備に欠かせないのが、計画・調査・設計等のコンサルタント業務を担う設計コンサルタントです。



松本市青島土地区画整理事業

アンドーは1962（昭和37）年、測量会社（安藤測量設計事務所）として創業後、建設コンサルタント業務にシフト。設計・コンサルティング、環境アセスメント、測量、補償業務の各分野で技術力を発揮する技術者集団、総合建設コンサルタントとして県内トップクラスの実績を誇ります。

「最近では既存施設の点検・保守といった仕事が増えています」と平林正守社長。公共工事においても時代のニーズが色濃く反映し、構造物や施設等の新設主体からメンテナンス業務にシフトしつつあるようです。

一方、国土交通省では建設現場の生産性向上に向け、測量・設計・施工・管理にいたるすべてのプロセスでICT（情報通信）の活用を前提にした新基準を導入する「i-Construction（アイ・コンストラクション）」の取り組みをスタート。工事現場でのUAVを活用した土木工事管理、施工状況管理なども徐々に行われるようになってきています。

「測量の仕方そのものが変わっていく中で、我々も新しい技術にいち早く着目して設備投資していかないと遅れてしまう。つねに新しいものに挑戦していきたいと考えています」。

新たな市場への拡大を目指して

平林社長がそう話すように、同社では5年ほど前、UAV（無人航空機）、いわゆる「ドローン」を使った次世代測量技術に注目します。

実機で行っている、GPSと3D解析ソフトを利用した航空レーザー装置を小型・軽量化しUAV搭載することで、低高度・高解像度での撮影が可能になり、測量精度がかなり上がる。そう考え、

開発に挑戦。岐阜大学の研究会などにも参加し、さまざまな分野の研究者・技術者と交流しながら技術ノウハウを積み上げてきました。

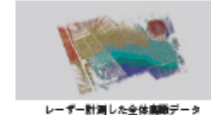


独自開発した装置を積んだUAV

そして、ものづくり補助金を活用し、小型・軽量化した装置を開発。UAVにも独自の改良を加え、高精度かつ安価、スピーディーな3次元計測を実現しました。現在、業務に使用し精度の検証・改善を行いながら、さらなる精度向上に取り組んでいます。

「実際に使いながらノウハウを積み上げ、いかに顧客のさまざまな要望に応えられるようになるかが勝負。まだスタートラインに立ったところですが、導入成果は確実に出てきています。今後さらに活用領域も広がっていくと期待しています」と平林社長。

今後UAVによる計測技術が公共工事でも認められ、活用が始まると予想。いち早く運用実績とノウハウを蓄積することで新たな市場への拡大を目指しています。



レーザー計測した全体地形データ



詳細図



株式会社アンドー

代表取締役 平林正守
創業 1962（昭和37）年
資本金 4,420万円 従業員数 63名
本社 松本市島内3481-1
TEL.0263-48-0480 FAX.0263-48-0360
事業内容 総合建設コンサルタント業務



Q4

申請した事業全部の費用を補助してもらえますか。

A4

申請する事業の型ごとに、補助上限額や補助率の設定があります。詳しくは募集要項を参照ください。

Q5

申請すれば必ず補助金をもらえますか。

A5

補助金の採択は審査結果によります。なお、採択件数、採択率、建設業における採択数は別紙資料のとおりです。

ものづくり補助金 採択率推移

年度	予算	最大補助額	募集区分	応募総数	採択数	うち i-Con関係	採択率	全体の採択数のうち i-Con関係の比率
H24	1,000億円	1,000万円	1次1次締切	1,836	742	—	40.4%	
			1次2次締切	10,209	4,162	—	40.8%	
			2次	11,926	5,612	—	47.1%	
H25	1,400億円	1,000万円	1次1次締切	7,396	2,916	—	39.4%	
			1次2次締切	15,019	6,697	—	44.6%	
			2次	14,502	4,818	—	33.2%	
H26	1,020億円	1,000万円	1次	17,128	7,253	—	42.3%	
			2次	13,350	5,881	—	44.1%	
H27	1,000億円	3,000万円	1次	24,011	7,729	—	32.2%	
			2次	2,618	219	—	8.4%	
H28	763億円	3,000万円	1次	15,547	6,157	16	39.6%	0.3%
H29	1,000億円	1,000万円	1次	17,275	9,518	103	55.1%	1.1%

Q6

営利目的の事業は対象外と聞いていますが。

A6

補助対象外事業の説明に以下の記載がありますが、営利目的の事業を対象外としているわけではありません。

- ④ 営利活動とみなされる物件の導入を行う事業
※補助金の使用用途を補助金対象の事業ではなく、従来の事業に使用することを禁止すること。

参考資料 加点項目となる認定計画【記載例】

記載例

様式第1

経営力向上計画に係る認定申請書

平成〇〇年

〇〇地方整備局長 殿

〇提出先は国土交通大臣ではなく、各地方整備局等です（氏名不要）。詳細は「経営力向上計画 策定・活用の手引き」を参照ください。

住所 〇〇県〇〇市〇〇
名称及び 〇〇建設株式会社
代表者の氏名 代表取締役 〇〇

中小企業等経営強化法第13条第1項の規定に基づき、別紙の計画について認めて申請します。

〇認定申請書の提出の際に、(備考)及び(実施要領)が記載される必要はありません。

(別紙)
経営力向上計画

1 名称等
事業者の氏名又は名称 〇〇建設株式会社
代表者名（事業者が法人の場合） 代表取締役 〇〇 〇〇
資本金又は出資の額 2000万円
常時雇用する従業員の数 25人
法人番号 0000123456789

2 事業分野と事業分野別指針名
事業分野 06 総合事業
0621 土木事業（別掲を除く）
事業分野別指針名 建設業分野に係る経営力向上に関する指針

日本標準産業分類の中分類と細分類について、それぞれコードと項目名をご記入下さい。

「建設業分野に係る経営力向上に関する指針」と記載してください。

3 実施時期
平成29年4月～平成32年3月

計画開始の月から起算して、①36か月、②48か月、③60か月のいずれかの期間を設定して記載してください。
なお、実施時期の始期は、申請日から2か月以上遡ることはできません。

4 現状認識

①	自社の事業概要	主として砂防や治山施設等の土木工事を行う。事業分野別における規模は中規模に該当。
②	自社の商品・サービスが対象とする顧客・市場の動向、競合の動向	当社の完成工事高の約3分の2を公共工事が占めており、〇〇市発注の工事を受注している。当社は地域に根付いた建設業者として、砂防・治山施設等の土木工事において実があり、安定した受注を確保している。ただし、公共工事へ依存度が高いことから、公共事業削減の影響を強く受ける。

5 経営力向上の目標及び経営力向上による経営の向上の程度を示す指標

指標の種類	A 現状（数値）	B 計画終了時の目標（数値）	伸び率（(B-A)/A）（%）
労働生産性・簡易	8,000千円	8,400千円	5%

以下のいずれかの指標を選択してください。
・「労働生産性・基本」
・「労働生産性・推奨」
・「労働生産性・簡易」
計算式は、「建設業分野に係る経営力向上に関する指針」を参照ください。

経営力向上計画の実施期間に応じ、以下の伸び率以上の目標を設定してください。
・3年：1%以上
・4年：1.5%以上
・5年：2%以上

6 経営力向上の内容

事業分野別指針の該当箇所	実施事項（具体的な取組を記載）	新事業活動への該当（該当する場合は○）
ア イ	新入社員を含む若手社員に対し、免許・資格取得のための講習を勤務時間内において積極的に受講させる（車両系建設機械技能講習、土木施工管理技士等）。	

中小企業庁HPより

<http://www.chusho.meti.go.jp/keiei/kyoka/ninteisinseisyo.html>

参考資料 加点項目となる認定計画 【記載例】

イ	四六	操作性に優れた新型のバックホウを導入し、現場作業の効率を上げることにより、実際の土木工事現場における生産性向上を図る。 また、新型バックホウは、現在しているバックホウと比べ、燃費性能が高く、かつ、排出ガスに配慮されていることから、環境負荷軽減につながる。
ウ	四イ	ICT土工の受注に向け、レーザースキャナーや3Dデータ作成ソフトウェアを導入し、最新機器を活用した起工測量や3次元設計データ作成に対応できる技術者の育成に取り組む。
エ		

「建設業分野に係る経営力向上に関する指針」の「第3 経営力向上に関する事項」のうち、該当する箇所を記載してください。

建設業分野に係る経営力向上に関する指針の「第3 経営力向上に関する事項」を参考に、経営力向上に向けた取組内容を、できるだけ具体的に記述してください。
 設備等の導入を行う場合は、その設備等をどのように活用するのかを記載してください。

7 経営力向上を実施するために必要な資金の額及びその調達方法

実施事項	使途・用途	資金調達方法	金額(千円)
ア	従業員教育訓練費	自己資金	1,000
イ	経営力向上設備購入費	融資	5,000
ウ	経営力向上設備購入費	融資	2,000

8 経営力向上設備等の種類

実施事項	取得年月	利用を想定している支援措置	設備等の名称/型式	所在地
1	H29.5	国・国・国・国B	油圧バックホウ/××-△△	〇〇県〇〇市
2	H29.5	国・国・国・国B	レーザースキャナー/〇〇-□□	〇〇県〇〇市
3	H29.5	国・国・国・国B	3Dデータ作成ソフトウェア/〇〇-××	〇〇県〇〇市

「取得予定年月」又は「取得毎月日」を記載ください。

各番号の設備の欄を左下に続けて記載ください。

設備等の種類	単価(千円)	数量	金額(千円)	証明書等の文書番号等
1 機械装置	5,000	1	5,000	123456
2 器具備品	1,000	1	1,000	第〇〇〇号
3 ソフトウェア	1,000	1	1,000	第×××号

各設備の減価償却資産の種類を記載ください。

各設備の種類毎に数量、金額の小計を記載ください。

設備等の種類別	数量	金額(千円)
機械装置	1	5,000
器具備品	1	1,000
工具	0	0
建物附属設備	0	0
ソフトウェア	1	1,000
合計	3	7,000

工業会等の証明書の整理番号や、経済産業局の確認書の文書番号を記載ください。
 また、工業会等証明書と経産局確認書の両方を添付している場合は、両方の番号を記載ください。

中小企業庁HPより

<http://www.chusho.meti.go.jp/keiei/kyoka/ninteisinseisyo.html>