

ドローンを活用した新たな業務を実施します！

～雨水貯留施設点検調査や防災カルテ作成、プログラミング講習会開催業務の実施～

千葉市では、ドローン活用の推進及びドローン産業の振興を図るため、市内外の企業を対象に活用業務の外部公募を行い、行政の効率化の見込める優れた提案（3案件）を採択しました。

この度、採択した業務を実施しますので、お知らせします。

1 実施業務

（1）大規模雨水貯留施設点検調査業務（担当課：下水道維持課）

ア 業務内容

千葉市の中心市街地の浸水被害軽減対策のために建設された、大規模雨水貯留施設の点検調査にドローンを活用することにより、劣化状況、土砂堆積状況、機能保持状況等の現状把握における効率性、安全性、正確性を検証する。

イ 実施日時

令和2年1月16日（木）14：00～15：00

※雨天の場合は延期（当日9：00時点で判断し、取材申込された方にご連絡します。）

※延期時は、翌日の1月17日（金）に実施を予定しています。

ウ 実施場所

千葉市中央区長洲1丁目2番1号（都川公園内）

エ 委託事業者

- ・名称 日進技研株式会社
- ・住所 千葉市中央区栄町42番11号 日本企業会館512号
- ・代表者 代表取締役 石井 実（いしい みのる）

（2）泉自然公園斜面防災カルテ作成業務（担当課：公園管理課）

ア 業務内容

ドローンにより空撮した写真から作成したデジタルデータを基に、斜面の形状を把握して、今後の安全対策の検討にあたっての基礎資料となる防災カルテを作成する。

イ 実施日時

令和2年1月23日（木）11：00～12：00

※雨天の場合は延期（当日9：00時点で判断し、取材申込された方にご連絡します。）

※延期時は、翌日の1月24日（金）に実施を予定しています。

ウ 実施場所

千葉市若葉区野呂町108番（泉自然公園内）

エ 委託事業者

- ・名称 株式会社ジオグラフィック
- ・住所 千葉市美浜区稲毛海岸3丁目3番3号106
- ・代表者 代表取締役 松田 英徳（まつだ ひでのり）

(3) 市内小学校教職員を対象としたプログラミング講習会開催業務(担当:教育センター)

ア 業務内容

教職員を対象とした講習会を実施し、今後のプログラミング教育に導入する教材の一つとしてドローンが相応しいか、その課題や可能性についての検証を行う。

イ 実施日時

1日目:令和2年2月 5日(水) 13:30~16:30

2日目:令和2年2月 7日(金) 13:30~16:30

3日目:令和2年2月12日(水) 13:30~16:30

※取材対象は3日目(令和2年2月12日(水))のみになります。

ウ 実施場所

1日目:金沢小学校、2日目:高浜第一小学校、3日目:草野小学校(いずれも体育館)

エ 委託事業者

- ・名称 株式会社ダイヤサービス
- ・住所 千葉市花見川区朝日ヶ丘5丁目27番28号 畑町ビル3階
- ・代表者 代表取締役 戸出 智祐(といで のりゆき)

2 取材について

延期の際のご案内等もありますので、取材希望の方は別紙1、別紙2及び別紙3にて、FAX又はメールで必ず事前の取材申込をお願いします。

※業務ごとの申込期限は次のとおりです。

<1(1)>1月15日(水) 15:00

<1(2)>1月22日(水) 15:00

<1(3)>2月 7日(金) 15:00

※駐車場については、申し込みのあった方に別途お知らせします。

3 問合せ先

(1) 発注業務全般に関すること

総合政策局総合政策部国家戦略特区推進課

電話 245-5375

内線 3239

(2) 各業務に関すること

ア 大規模雨水貯留施設点検調査業務

建設局下水道管理部下水道維持課

電話 245-5431

内線 3491

イ 泉自然公園斜面防災カルテ作成業務

都市局公園緑地部公園管理課

電話 245-5778

内線 6431

ウ 市内小学校教職員を対象としたプログラミング講習会開催業務

教育センター

電話 285-0904

(参考1) 今年度の実施業務について (補足資料)

1 大規模雨水貯留施設点検調査業務

<調査対象箇所>



2 泉自然公園斜面防災カルテ作成業務

<調査対象箇所>



<防災カルテイメージ>

防災カルテ様式 A (落石・崩壊)

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="10">管理機関名</td> <td colspan="5">千歳市</td> </tr> <tr> <td colspan="10">管理機関コード</td> <td colspan="5">1 2 1</td> </tr> </table>															管理機関名										千歳市					管理機関コード										1 2 1																			
管理機関名										千歳市																																																	
管理機関コード										1 2 1																																																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>断面管理番号</td> <td>路線番号</td> <td>路線対称項目</td> <td>湧石・崩壊</td> <td>路線名</td> <td>所在地</td> <td>千歳市</td> <td>区</td> <td>位置</td> <td>区画番号</td> <td>区画</td> <td>区画面積</td> <td>区画形状</td> <td>区画用途</td> <td>区画種別</td> </tr> <tr> <td>事業区分</td> <td>道路種別</td> <td>区画区分</td> <td>区画区分</td> <td>区画区分</td> <td>区画区分</td> <td>区画区分</td> <td>区画区分</td> <td>区画区分</td> <td>区画区分</td> <td>区画区分</td> <td>区画区分</td> <td>区画区分</td> <td>区画区分</td> <td>区画区分</td> </tr> <tr> <td>事業区分</td> <td>道路種別</td> <td>区画区分</td> <td>区画区分</td> <td>区画区分</td> <td>区画区分</td> <td>区画区分</td> <td>区画区分</td> <td>区画区分</td> <td>区画区分</td> <td>区画区分</td> <td>区画区分</td> <td>区画区分</td> <td>区画区分</td> <td>区画区分</td> </tr> </table>															断面管理番号	路線番号	路線対称項目	湧石・崩壊	路線名	所在地	千歳市	区	位置	区画番号	区画	区画面積	区画形状	区画用途	区画種別	事業区分	道路種別	区画区分	区画区分	区画区分	区画区分	区画区分	区画区分	区画区分	区画区分	区画区分	区画区分	区画区分	区画区分	区画区分	事業区分	道路種別	区画区分	区画区分	区画区分	区画区分	区画区分	区画区分	区画区分	区画区分	区画区分	区画区分	区画区分	区画区分	区画区分
断面管理番号	路線番号	路線対称項目	湧石・崩壊	路線名	所在地	千歳市	区	位置	区画番号	区画	区画面積	区画形状	区画用途	区画種別																																													
事業区分	道路種別	区画区分	区画区分	区画区分	区画区分	区画区分	区画区分	区画区分	区画区分	区画区分	区画区分	区画区分	区画区分	区画区分																																													
事業区分	道路種別	区画区分	区画区分	区画区分	区画区分	区画区分	区画区分	区画区分	区画区分	区画区分	区画区分	区画区分	区画区分	区画区分																																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="10">専門技術者による点検</td> <td colspan="5">点検内容の要点</td> </tr> <tr> <td colspan="10">点検すべき変状</td> <td colspan="5">点検内容の要点</td> </tr> </table>															専門技術者による点検										点検内容の要点					点検すべき変状										点検内容の要点																			
専門技術者による点検										点検内容の要点																																																	
点検すべき変状										点検内容の要点																																																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="10">専門技術者のコメント</td> <td colspan="5">対応するものごとの対応</td> </tr> <tr> <td colspan="10"></td> <td colspan="5"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>対応するものごとのID</th> <th>対応年月日</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>対応年月日</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>対応年月日</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>対応年月日</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>対応年月日</td> </tr> </table> </td> </tr> </table>															専門技術者のコメント										対応するものごとの対応															<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>対応するものごとのID</th> <th>対応年月日</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>対応年月日</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>対応年月日</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>対応年月日</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>対応年月日</td> </tr> </table>					対応するものごとのID	対応年月日	1	対応年月日	2	対応年月日	3	対応年月日	4	対応年月日					
専門技術者のコメント										対応するものごとの対応																																																	
										<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>対応するものごとのID</th> <th>対応年月日</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>対応年月日</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>対応年月日</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>対応年月日</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>対応年月日</td> </tr> </table>					対応するものごとのID	対応年月日	1	対応年月日	2	対応年月日	3	対応年月日	4	対応年月日																																			
対応するものごとのID	対応年月日																																																										
1	対応年月日																																																										
2	対応年月日																																																										
3	対応年月日																																																										
4	対応年月日																																																										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>変状すべき変状</th> <th>点検の時期</th> <th>想定される災害形態</th> <th>変状が出力される対応</th> </tr> <tr> <td></td> <td>定期</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>不定期</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>															変状すべき変状	点検の時期	想定される災害形態	変状が出力される対応		定期				不定期																																			
変状すべき変状	点検の時期	想定される災害形態	変状が出力される対応																																																								
	定期																																																										
	不定期																																																										
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> 防災カルテには、抽出した箇所の位置情報等の基本的事項を記載する。 </div>																																																											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>作成年月日</td> <td>年</td> <td>月</td> <td>日</td> <td>天候</td> <td>種別</td> <td>高 橋 秀 名</td> <td>金 社 名</td> <td>連絡先 TEL</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>専門技術者名</td> <td>金 社 名</td> <td>連絡先 TEL</td> </tr> </table>															作成年月日	年	月	日	天候	種別	高 橋 秀 名	金 社 名	連絡先 TEL							専門技術者名	金 社 名	連絡先 TEL																											
作成年月日	年	月	日	天候	種別	高 橋 秀 名	金 社 名	連絡先 TEL																																																			
						専門技術者名	金 社 名	連絡先 TEL																																																			

3 市内小学校教職員を対象としたプログラミング講習会開催業務

<講習会内容>

(1) 座学

- ・ドローンを使ったプログラミング学習の意義や可能性
- ・安全な運用方法

(2) 演習

- ・プログラミング体験
- ・ドローンプログラミング操作 (協働演習)

<プログラミングイメージ>

タブレットを使用したドローン飛行の指示 (上昇・下降、転回、前進・後進など) を通じて、プログラミングを体験する。

使用するドローン(イメージ)

(参考2) 昨年度の実施業務について

1 こてはし台調整池測量業務委託

<業務概要>

ドローンにて調整池の空撮、測量を行い、調整池の台帳を作成する。調整池台帳は、今後の維持管理や改修工事等の図面として活用する。

<得られた効果>

従来方法との比較で、作業効率が向上したことから、工期短縮に繋がった。

<その後の動き>

一定の効果が得られたことから、市管理水路においても、同様の測量を実施予定。

(令和元年度予算 320万円)



2 急傾斜地崩壊防止施設変状把握調査業務委託

<業務概要>

ドローンにて急傾斜地崩壊防止施設の経年的変化等の状況調査(空撮、変状箇所確認)を行い、管理台帳を作成する。管理台帳は、施設のひび割れや断面欠損に係る補修に必要な数量を算出する作業に活用する。

<得られた効果>

従来の手法である人による高所作業が不要であることから、危険を伴わずに、状況調査を実施することができた。

<その後の動き>

一定の効果が得られたことから、引き続き、市内の急傾斜地の調査を実施。

(令和元年度予算 70万円)



3 動物脱出対応訓練に伴う UAV による動物搜索業務委託

<業務概要>

動物公園で従前より実施していた動物脱出に対応する訓練において、ドローンに通常カメラ及び赤外線カメラを搭載し上空から動物の探索を実施する。実施結果を基に活用方法を検討し、有事の際の動物探索に活用する。

<得られた効果>

動く被写体を赤外線カメラで捉え、詳細を望遠カメラで確認するといった運用が可能であることを確認できた。

<その後の動き>

実際の脱出時の適用について検討中。

(令和元年度予算 なし)

