

ジオキャッシング

GEOCACHING（ジオキャッシング）のコンセプト

「GPS 端末を使って“宝探し”をすること」

キャッシュの種類

ジオキャッシングで用いられるキャッシュにはいくつかの種類があり、それぞれ楽しみ方が異なる。参考⇒http://www.geocaching.com/about/cache_types.aspx

● トラディショナルキャッシュ

最も一般的でシンプルなタイプ。タッパーなどの容器に“お宝”となるアイテムと、キャッシュを見つけた人が日時や感想などを書くログブックなどを入れておく。

● マルチキャッシュ

キャッシュが複数に分かれて隠されているもの。例えば最初のキャッシュに 2 番目のキャッシュのヒント、2 番目には 3 番目のキャッシュのヒントを入れることによって謎解きの要素が加わりゲーム性が高まる。だが、その分難しくなりがちだ。

● ミステリーキャッシュ

文字通りバーチャル（仮想的）なキャッシュで、実際にモノが隠されているわけではない。GPS 座標で指示された地点にあるモノ、例えば「その地点の銅像に彫ってある文章の 15 番目の単語を答えよ」などといった問題に答えることで、キャッシュを発見した代わりとする。“宝探し”というより、オリエンテーリングに近い楽しみ方と言えるだろう。課題によって違いはあるものの、草むらや岩陰などに隠されているキャッシュを探すのに比べればチャレンジしやすいかもしれない。

● ロケーションレスキャッシュ

これもバーチャルなキャッシュだが、特定の地点を示すバーチャルキャッシュとは異なる。例えば「Holy spring」というロケーションレスキャッシュの場合、「世界中にある聖なる泉の GPS 座標や名前、写真などをログに残す」というのが課題だ。これもまた“宝探し”とは違った面白さがある。

● イベントキャッシュ

ジオキャッシャー同士が集まるイベントの集合場所を示す

● ウェブカムキャッシュ

特定の地点に設置された Web カメラに映ることでキャッシュ発見の代わりとする

GEOCACHING (ジオキャッシング) の準備

- ①探しに行ってみたいキャッシュを選んでクリックする
- ②キャッシュの名称や GPS 座標、詳しい説明や見つけ出すためのヒントなどが表示される
- ③キャッシュを見つけた人の感想や日時などのログを読んで、キャッシュを探す上での参考にする
- ④トライするキャッシュを決めたら、GPS 座標やキャッシュの説明などをメモもしくは撮影しておく
- ⑤キャッシュの中にある“お宝”と交換するための小さめのグッズを何か用意する（コンビニで買う？）
- ⑥キャッシュの中にあるログブックに足跡を残すため、ボールペンなどの筆記具も念のため持っていく

キャッシュの探し方

- ①GPS 端末を持って、指示された座標地点へ行く
- ②座標近辺で、色々なところをのぞいてみたり、草をかき分けてみたり、石をどけてみる
- ③バーチャル・キャッシュなどのように課題がある場合は、それをクリアすること
- ④見つけたら、ログブックに足跡を残し、お宝を 1 個ゲットする
- ⑤持っていったグッズを入れて、キャッシュを元の場所に戻せばミッション完了
- ⑥ミッションをひとつクリアするごとに講師へ電話連絡（090-1560-9160）すること

注意事項

- ①うろろうろすると不審人物に思われるので通報されないよう注意すること
- ②隠す時も見つけた時も、必ずその場所の GPS 座標を端末で取得し、メモしておくこと
- ③GPS は 10 メートルくらいの誤差があるので、座標を 4～5 回測定して、その平均値を座標とすること

GPS 宝探しゲーム「GEOCACHING」で金山駅周辺キャッシングツアー

1. 「GEOCACHING」サイトへ行く <http://www.geocaching.com/>
2. サインインする・・・Username=nakash , Password=yn0125 と入力し、 **Sign In** をクリック
3. 「JAPAN NAGOYA」などを入れて検索する

The screenshot shows the Geocaching website homepage. At the top, there is a navigation bar with links like 'Learn', 'Join', 'Play', 'Community', 'Shop', 'Partnering', 'Videos', and 'Follow Us'. A 'Welcome, Visitor!' message is visible with 'Sign In' and 'Create Account' links. Below the navigation bar is a large banner image of a mountain landscape with a geocacher and a geocache. To the right of the banner is a 'How to Go Geocaching:' section with three numbered steps. Step 1, 'Search for Nearby Geocaches', is highlighted with a red box and contains a search input field with 'NAGOYA JAPAN' entered and a 'Find my location' button. Below the banner are four promotional icons: 'Upgrade to Geocaching Premium', 'Download the Official Geocaching App', 'Shop Geocaching Supplies', and 'GeoTours: Explore New Destinations'.

4. 名古屋の一覧が現れるので、「Map this Location」をクリックする

The screenshot shows the search results page for 'NAGOYA JAPAN'. The page title is 'All Geocaches'. Below the title, there is a search bar with 'N 35° 11.000 E 136° 54.000' and a 'Map this Location' button highlighted with a red box. Below the search bar, there is a message about Premium Membership. A green box contains a message about beginner caches. Below that, there is a pagination bar showing 'Total Records: 6339 - Page: 1 of 317'. The main content is a table of geocaches with columns for 'Description', 'Info', '(D / I)', 'Placed', and 'Last Found'. The first three rows are visible:

Description	Info	(D / I)	Placed	Last Found
Welcome to Nagoya by DupuisBoys GC409MT Aichi, Japan	3.5/1.5	27 Oct 12	14 Aug 13	
Meijo Park #10 (Second Gate) by eizo GC278BT Aichi, Japan	3/1.5	22 Apr 10	3 days ago*	
Meijo Park #09 (Stone Wall) by eizo GC278B5 Aichi, Japan	2.5/2	22 Apr 10	3 days ago*	

5. 金山駅周辺のお宝マップが表示される

図中の ? マークは「バーチャルキャッシュ」のポイント、 は「お宝」ポイント、を表す
その他のマークは、次ページの説明書を参照のこと



6. 金山駅周辺ツアーのコースを設定し、それぞれのマークを順にクリックして、指示内容や座標等をメモする



7. マーク等の説明書

- ? マークや  マークをクリックしたときの表示



このスクリーンショットは、Geocachingのキャッシュ詳細ページを示しています。以下の要素が説明されています：

- キャッシュの種類**: 緑色の箱のアイコンで示されています。
- 設置した人**: 'Created by: kondob3d' と表示されています。
- 難易度**: 'Difficulty: ★★★★★' と表示されています。
- 地形的難易度**: 'Terrain: ★★★★★' と表示されています。
- いいね!の数**: 'Favorite Points: 0' と表示されています。
- 隠した年月日**: 'Date Hidden: 12/14/2011' と表示されています。
- キャッシュ(お宝)の大きさの目安**: 'Cache Size' のバーグラフで示されています。
- クリックすると、さらに詳細な情報や指示事項が表示される**: 'Bookmark It', 'Send to GPS', 'Log Visit' のリンクが示されています。

- Icon (キャッシュアイコン) の代表例



Traditional Cache (トラディショナルキャッシュ) = 普通のお宝



Multi-Cache (マルチキャッシュ) = 「次へ行け」のような連鎖するタイプ



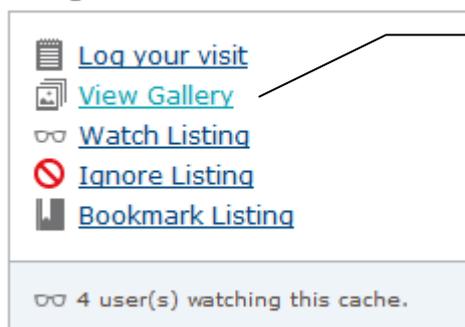
Mystery or Puzzle Caches (ミステリーキャッシュまたはパズルキャッシュ) = 課題を指示されるタイプ

- Cache Size (キャッシュサイズ) = お宝の大きさの目安

-  Micro - 100cc より小さい。例: 35mm フィルムの円筒ケース
-  Small - 100cc 以上 1 リットル未満。例: ちょっとした容器みたいなもの。
-  Regular - 1 リットル以上 20 リットル未満。例: プラスティック製コンテナや弾薬箱。
-  Large - 20 リットル以上。例: 大きい建設機械のバケツ。
-  Other - キャッシュの詳細情報を確認してください。

- Navigation (ナビゲーション)

Navigation



このメニューには以下の項目があります：

- [Log your visit](#)
- [View Gallery](#)
- [Watch Listing](#)
- [Ignore Listing](#)
- [Bookmark Listing](#)

下部には '4 user(s) watching this cache.' と表示されています。

ギャラリー写真を見て、だいたいのを付けてから行く

8. マップのアイコンをクリックして、詳細なデータをゲットする

The screenshot shows the details for a cache named "Kanayama Black Mystery". It includes the difficulty (4 stars), terrain (4 stars), size (micro), and location (Aichi, Japan). The coordinates are N 35° 08.796 E 136° 54.109. There are buttons for "Print", "Download" (with options for LOC waypoint file, GPX file, Send to My GPS, and Send to My Phone), and "Other Conversions".

Annotations on the screenshot:

- 座標値 (Coordinates) points to the coordinate string.
- 座標値の表示方法を変えたい場合はクリック (Click to change the display method of the coordinates) points to the "Other Conversions" link.
- 過去のログを見て、見つけるためのヒントを得る (View past logs to get hints for finding) points to the "No Logs" link.

9. さらに、「ミステリーキャッシュ」のポイントでは“指示書”があるので、その指示に従ってください

--Japanese--

公開されている座標は、名古屋の金山にある古沢公園を示しています。キャッシュはその座標位置には無く、公園の近くのどこかに隠されています。

キャッシュの座標は、
N35 08.UVW
E136 54.XYZ

ここで、
U=A+4
V=B+1
W=A*2
X=B-1
Y=A+B+1
Z=B

下の写真は、公園内のどこかで撮影されたものです。公園の中を探し回って、写真のA,Bにあたる数字を見つけください。ログを書くためのペンをご持参ください。

写真の色は加工されていますので、実際の色とは違うかもしれません。写真の場所は、安全な公共スペースです。危険な場所や立ち入り禁止の場所には入らないでください。

あなたのミッションです！
指示された問題を解いて、キャッシュをゲットしてください



Additional Hints ([Decrypt](#))

追加のヒントが欲しい場合はクリック

金山駅周辺のお宝を探して（ジオキャッシング）案内地図を作ろう

作業手順 1

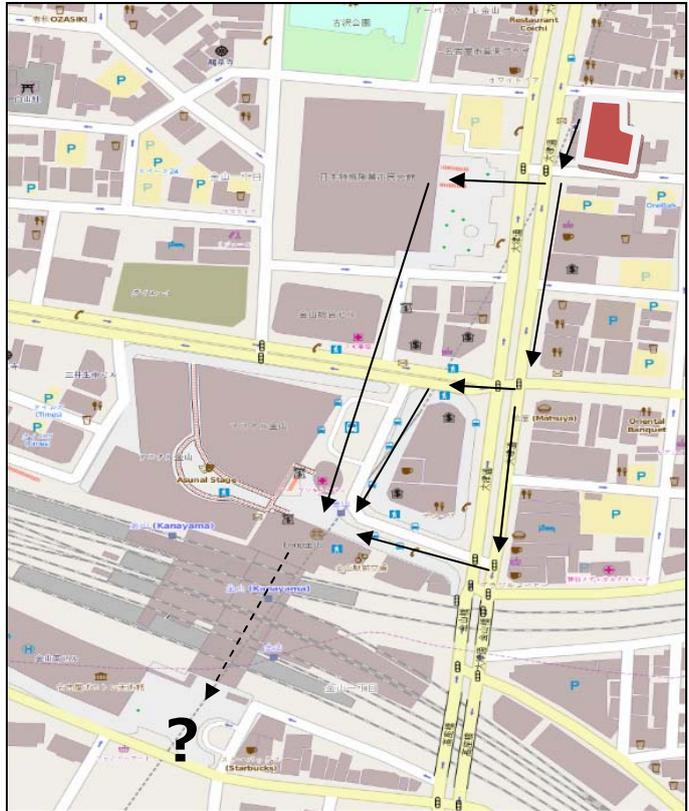
- (1) 学校から金山駅までの間に、道順を説明するための案内ポイントを4点以上 設定 下さい。

レイヤ名：案内ポイント

ヒント： 方法① ArcCatalog でPoint データを作成してからマップに追加し、エディタでポイントを作図

方法② マップ上で図形描画ツールバーからマーカーを追加してから一括してフィーチャに変換

注意 ポイント作成時には、なるべく1から順番に作成すると後々作業が楽になることがある。



- (2) 上記 (1) で作成した案内ポイントレイヤのシンボルをわかりやすいシンボルに変更すること。

- (3) 案内ポイントレイヤの属性テーブルを確認し、下の表に転記下さい。

	FID	Shape	名前	(道順)
▶				

(4) 前記(3)のテーブルに「道順」フィールドを追加しなさい。道順は、1～6の数字とする。

ヒント：道順=整数=タイプはShort Integer

(5) 上記(4)で作成した「道順」フィールドに道順の数字を入力し、前記(3)の表も完成させなさい。

ヒント：データを入力するには、「エディタ」ツールバーで「編集の開始」をしてから入力

(6) 各案内ポイントでわかりやすく案内するための画像を「案内写真」フォルダに保存しなさい。
画像は、GoogleEarth から作成したストリートビュー写真とし、写真のイメージは下記の(7)を参考にすること。

(7) 以下の<作成例>は、駅から学校への案内図なのでこの課題とは逆であることに注意。

参考URL：<http://www.tpc.ac.jp/access/index.html>

<作成例>

本校までの道順

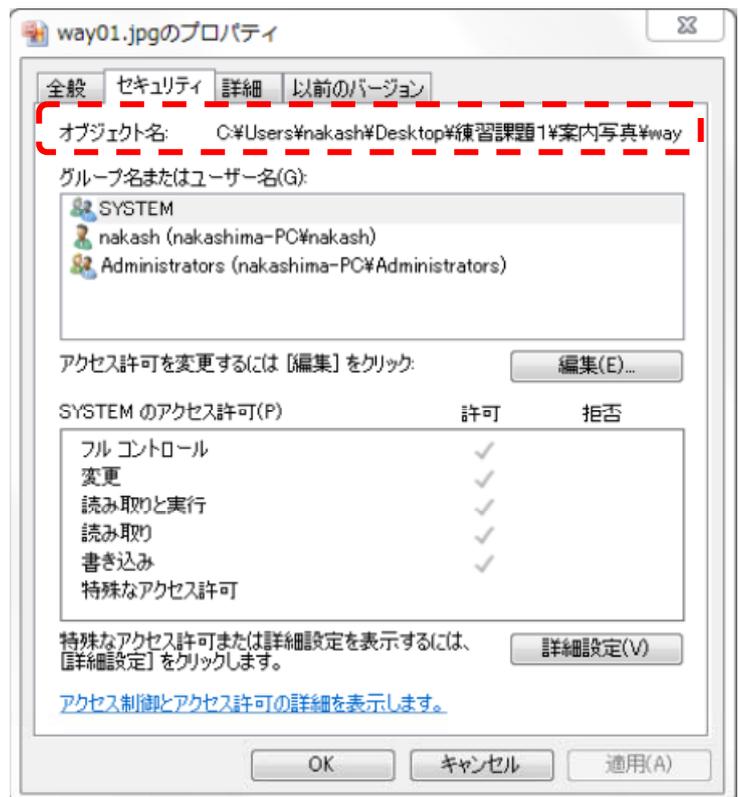
		
道順: 1 金山総合駅北口を抜けてください。	道順: 2 金山総合駅北口から横断歩道を渡って右に曲がってください。	道順: 3 横断歩道を渡ったら右に曲がって直進してください。
		
道順: 4 信号の手前を左に曲がったら直進してください。	道順: 5 直進するとかき本家が見えてきます。	道順: 6 さらに直進すると東海工業専門学校(金山校)に到着します。

(8) Excel で道順案内データベースを作成し、「annai.csv」として保存しなさい。

テーブルの例 (今回、案内文は省略しても良い)

	A	B	C	D
1	道順	案内文	写真	
2	1	金山総合駅北口を抜けてください。	C:\Users\nakash\Desktop\練習課題1\案内写真\way01.jpg	
3	2	金山総合駅北口から横断歩道を渡って右に曲がってください。	C:\Users\nakash\Desktop\練習課題1\案内写真\way02.jpg	
4	3	横断歩道を渡ったら右に曲がって直進してください。	C:\Users\nakash\Desktop\練習課題1\案内写真\way03.jpg	
5	4	信号の手前を左に曲がったら直進してください。	C:\Users\nakash\Desktop\練習課題1\案内写真\way04.jpg	
6	5	直進するとかきに本家が見えてきます。	C:\Users\nakash\Desktop\練習課題1\案内写真\way05.jpg	
7	6	さらに直進すると東海工業専門学校(金山校)に到着します。	C:\Users\nakash\Desktop\練習課題1\案内写真\way06.jpg	
8				

なお、**写真フィールド**には、「案内写真」フォルダにある写真 (例 way01.jpg) を右クリック→プロパティ→セキュリティをクリックし、右図のオブジェクト名の部分を選択して右クリック→コピーして、Excel の該当するセルへコピーするとよい。



(9) マップに annai.csv を追加しなさい。

(10) 案内ポイントレイヤとannai.csvを「道順」フィールドを結合キーとしてデータ結合しなさい。

(11) 案内ポイントレイヤを右クリック→プロパティ→HTML ポップアップで、「ポップアップを表示」にチェックし、「表示フィールドをテーブルとして表示」にチェックしてOK をクリック。マップに戻って、「HTML ポップアップ」ボタンで案内ポイントをクリックして属性を表示させよ。

(12) 上記 (11) で表示された項目を必要なものだけにするため、案内ポイントレイヤを右クリック→プロパティ→フィールドで、表示するフィールドを必要なものだけ選びなさい。

(13) 案内ポイントレイヤを右クリックプロパティHTML ポップアップで、「表示フィールドをテーブルとして表示」を「URL として表示」に変更して、マップから属性を表示しなさい。
 下記の【ハイパーリンクの設定方法】をよく読むこと。

~~~~~  
**【ハイパーリンクの設定方法】**

フィーチャをクリックすることで、そのフィーチャに関連するドキュメント（イメージやファイル等）を表示させる機能（ハイパーリンク）を設定する。

**<方法1：個別属性表示を使用する方法>**

(1) ArcMap の[ツール]ツールバーにある「個別属性表示（「i」マークのアイコン）」をクリックします。



(2) ハイパーリンクを設定するフィーチャをクリックします。

(3) 「個別属性」ウィンドウでハイパーリンクを設定したいフィーチャを右クリック > ハイパーリンクの追加 をクリックします。（右図）



(4) 「ハイパーリンクの追加」ダイアログで、関連付けたいファイルを選択します。



\*Web ページもURL を入力することでも関連付けることができます。

**<方法2：属性フィールドをハイパーリンクとして使用する方法>**

- (1) データの属性テーブルに関連付けるファイルのパスを入力（URL など）します。
- (2) テーブルオブコンテンツ でレイヤを右クリック > プロパティ > 表示 タブをクリックします。
- (3) "ハイパーリンク"の部分で「フィールドを使用してハイパーリンクを設定」にチェックし、下段でハイパーリンクのパスやURL が格納されているフィールドを指定します。
- (4) 「ドキュメント」または「URL」を選択し、「OK」します。
- (5) ArcMap の[ツール]ツールバー のハイパーリンク のアイコンをクリックし、フィーチャをクリックするとリンク付けされたドキュメントや Web ページが表示されます。

## 作業手順 2

作業手順 1 で到達した駅の地点から、目標とするお宝の座標値を手がかりにして、お宝を発見しなさい。

- (1) 手持ちのスマートフォンに GPS アプリをインストールしておく。
- (2) アプリを起動し、お宝の座標へ行く。
- (3) お宝を発見する。
- (4) 作業手順 1 で到達した駅の地点から、発見したお宝までの**案内ポイントを 3 点以上設定し**、案内するための周辺写真を撮影する。
- (5) 学校へ戻る。

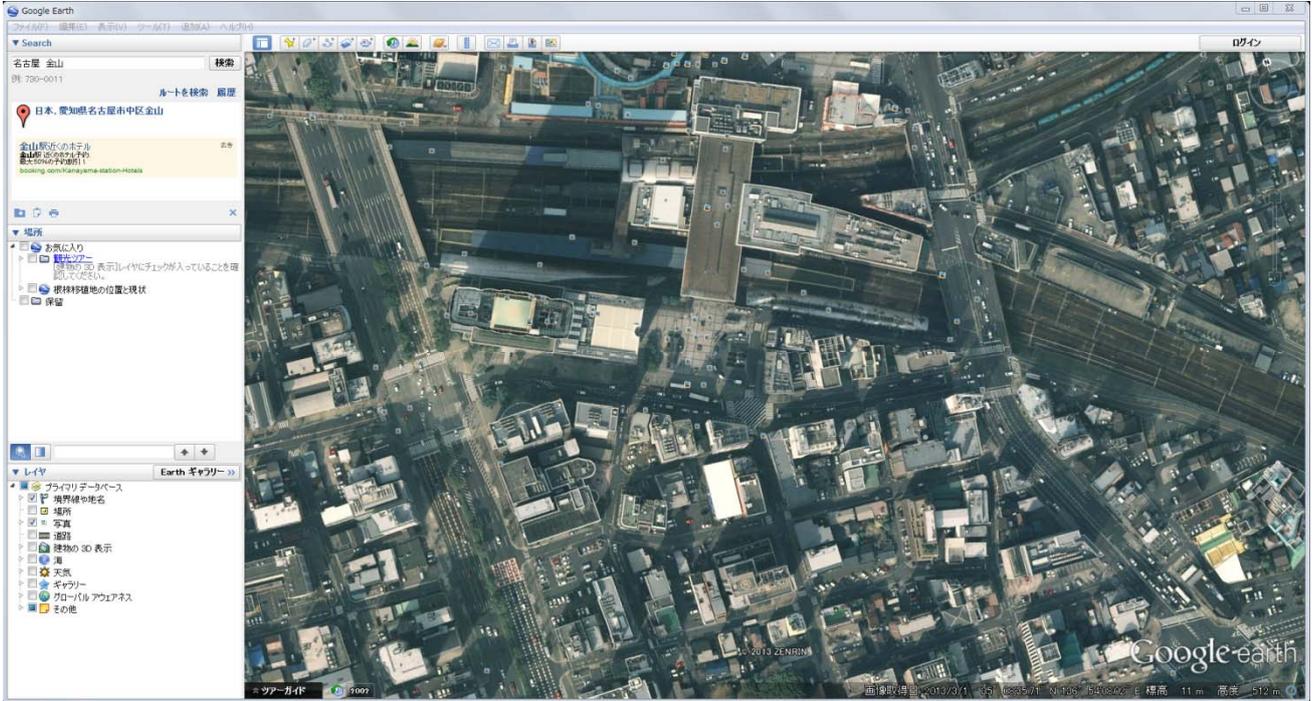
## 作業手順 3

金山駅からお宝に到達するまでの地図を作成しなさい。

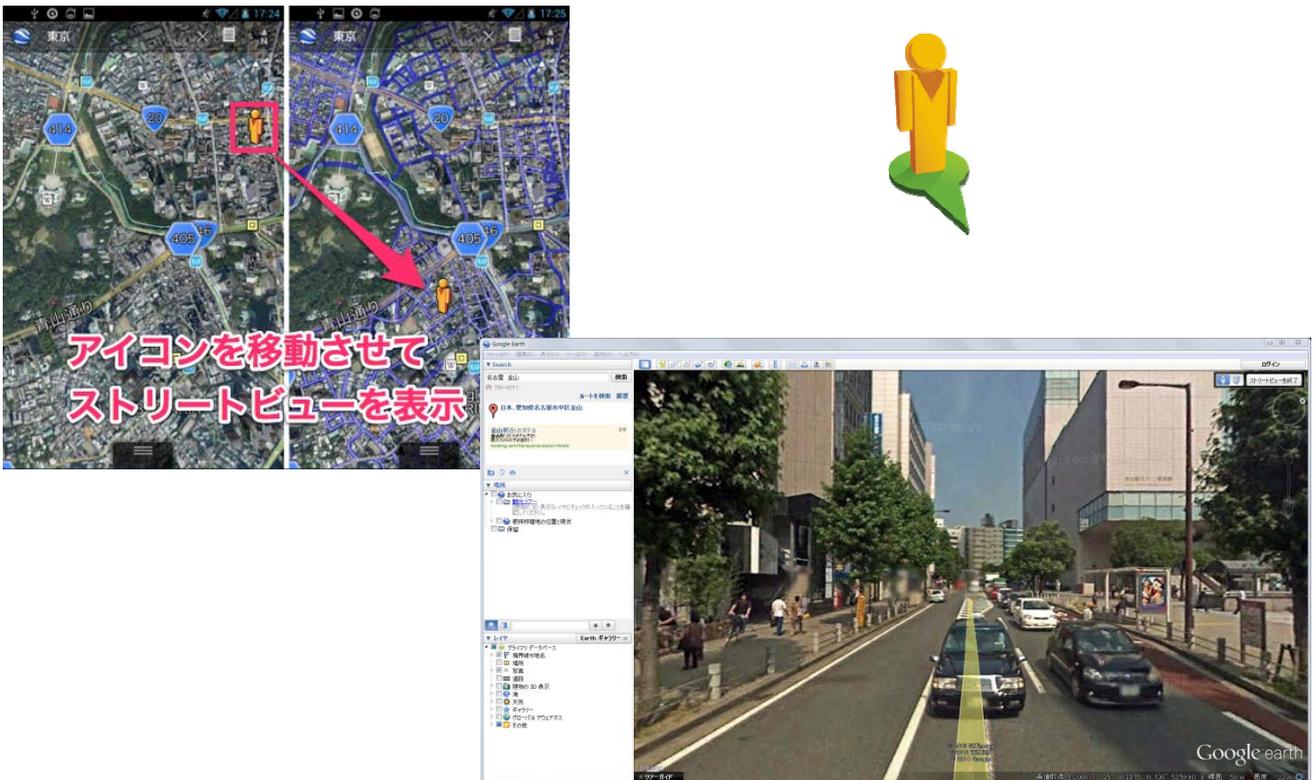
- (1) 作業手順 1 で到達した駅の地点から、ジオキャッシングして発見したお宝までの**案内ポイントを 3 点以上作成し**、「案内ポイント」レイヤに追加しなさい。
- (2) 案内ポイント用に現場で撮影した写真、または GoogleEarth ストリートビューの写真を「案内写真」フォルダに追加して保存しなさい。
- (3) 「案内ポイント」レイヤの写真フィールドに新しい写真の URL を入力して、ハイパーリンクを完成させなさい。
- (4) これで、学校からお宝までの案内図が完成しました。

# GoogleEarth から街並み写真をファイルとして保存する方法

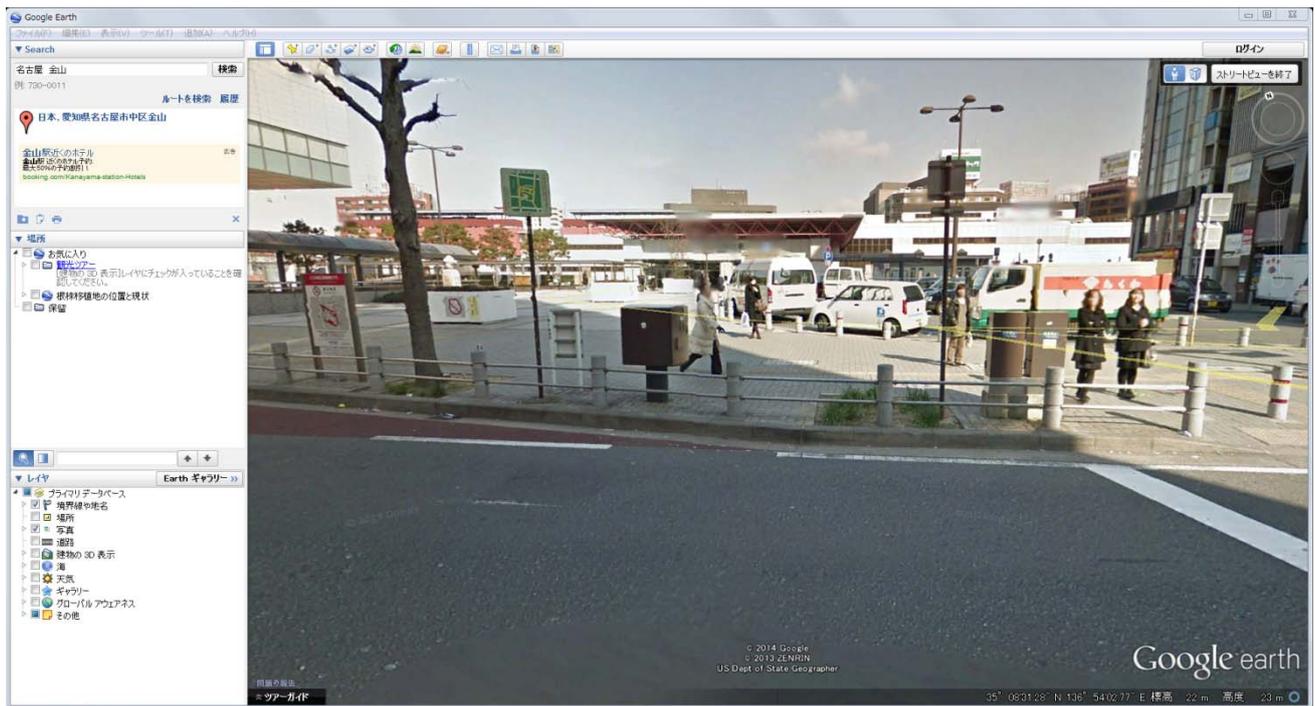
1. GoogleEarth を開く。



2. 画面右上にマウスを移動させ、現れた黄色の人形アイコンを地図の青線上に配置してストリートビューに切り替える。



### 3. 保存したい風景の方向に向く。



### 4. GoogleEarth のメニューから、[ファイル]—[保存]—[イメージを保存]で適当な場所に保存できる。



### 5. マウスを画面右上へ移動し、「ストリートビューを終了」をクリック。