

既習事項を用いた算数的活動を通して、数学的な考え方を言葉や式を使って記述する力を育成！

**単元名「およその面積の求め方を考えよう」**

指導計画と評価

- ・ 本時の位置付け
  - 第1次 およその形と面積
  - 第1時 求め方のよさを考えよう **【本時】**
  - 第2時 およその面積を求めよう
- ・ 評価規準
 

曲線部分を含む形のおよその面積の求め方を、既習経験をもとに考え、説明することができる。(数学的な考え方)

指導について

- ・ 調査問題概要／市正答率
 



『示された情報をもとに、求め方を言葉や式で書き答える』問題 H26 全国学力調査問題B⑤(3)／市正答率 29.8%
- ・ 課題
 

示された情報を整理して、求め方を言葉や式を使って説明することが不十分である。
- ・ 指導の手立て
 

地図の概形を示し、およその面積の求め方を考え話し合わせる。求め方を考える際の手掛かりとなるよう、平行四辺形などの面積を求めたとき、方眼を利用したことを想起させたり操作活動を取り入れたりしながら、個人解決を図る。その後、周りの児童と話し合い活動を取り入れ、自分の考えを筋道立てて言葉や式で説明する表現力を育てたい。

指導のねらい「地図のような図形の面積の求め方を、言葉や式を使って説明することができる。」

**【授業例】**

学 習 活 動	指導の手立てと留意点／☆は評価(観点/方法)
<p>1 学習課題を把握する。(教下 P23)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">                     江の島のおよその面積の求め方を考え、言葉や式を使って説明しましょう。                 </div> <p>2 2人の考え方を、言葉や式を使って記述する。</p> <p>(1) しょうたさんの考え方</p>  <p style="text-align: right;">答え 約37ha</p> <p>(2) ゆいさんの考え方</p>  <p style="text-align: right;">答え 約35ha</p> <p>3 隣どうしでそれぞれの考え方を説明し合う。</p> <p>4 それぞれの考え方のよさをまとめる。</p> <p>&lt;しょうたさんの考えのよさ&gt; 手間はかかるがどんな形でも求めることができる。</p> <p>&lt;ゆいさんの考えのよさ&gt; 求積公式に当てはまるような形の面積の場合は、簡単に計算で求めることができる。</p> <p>5 練習問題を解く。(教下 P25)</p> <p>6 本時の学習をまとめる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 方眼を工夫して数えたり、三角形や四角形と見て考えたりすると、およその面積を求めることができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 曲線のある図形の面積を求めることができるかを問いかけ、学習意欲を喚起する。</li> <li>・ 2人の考え方を表す図を提示し、方眼の1ますは、1haであることを確認する。</li> <li>・ <u>説明がしやすいよう、ワークシート①を活用して、それぞれの求め方を考える。</u></li> <li>・ <u>ワークシートは、教科書の図と答えだけを載せ、途中の数学的な考え方を言葉や式で書けるようにする。</u></li> <li>・ 必要なことがらが記述されているか、順序立てて説明されているかなど確認する。</li> <li>・ 自力解決が難しい児童には、円の面積を求めたときの考え方を示したヒントカード(教科書(上)P55参照)や、求積公式によって求めることができる図形一覧などを資料として用意する。</li> <li>・ 自分の考えが説明できる場を設定し、話し合い活動が十分できるよう時間を確保する。それぞれの考え方が、どのような形の場合に能率的かも話し合わせたい。</li> <li>☆ それぞれの面積の求め方を筋道立てて言葉や式を使って説明することができる。 (数学的な考え方/ワークシート②)</li> <li>・ どちらかの考え方がよいとまとめず、それぞれの考え方のよさ、ふさわしい場面があることを理解できるようにする。</li> </ul>

ワークシート①

6年( )組 名前( )

「およその面積の求め方を考えよう」

《しょうたさんの考え方》



---

---

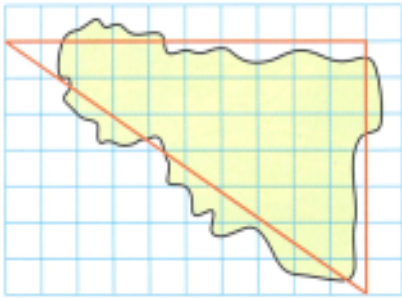
---

---

---

答え 約37 ha

《ゆいさんの考え方》



---

---

---

---

答え 約35 ha

しょうたさんの考え方のよいところ

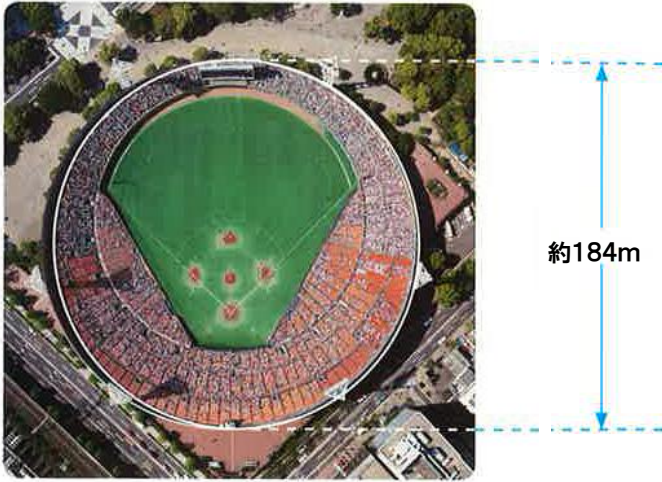
---

ゆいさんの考え方のよいところ

---

《練習問題》

6年( )組 名前( )



神奈川県にある横浜スタジアム  
のおよその面積を求めます。

求め方を言葉や式を使って書き  
ましょう。

また、答えも求めましょう。

---

---

---

---

---

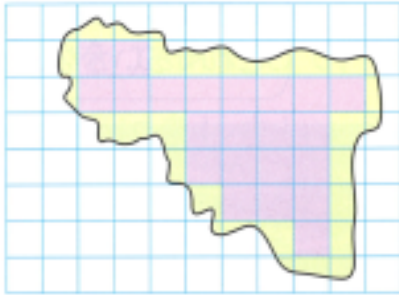
「およそ」の面積を求めるので、答えには「約」を  
つけましょう！また、面積の単位も忘れずに！

p 24

ワークシート①【 教師用 】 6年( )組 名前( )

「およその面積の求め方を考えよう」

## 《しょうたさんの考え方》



方眼のます目の数を数えて面積を求める。



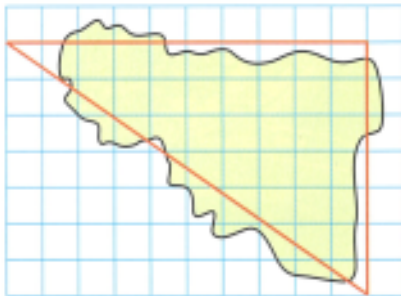
は、どれも1 haの半分とみて、0.5 haと考える。

1 haの方眼  の数は 22個0.5 haの方眼  の数は 30個

$$1 \times 22 + 0.5 \times 30 = 22 + 15 = 37$$

答え 約37 ha

## 《ゆいさんの考え方》



三角形の形とみて、公式を使って面積を求める。

$$7 \times 10 \div 2 = 35 \quad \text{または} \quad 10 \times 7 \div 2 = 35$$

答え 約35 ha


## しょうたさんの考え方のよいところ

求める形がどんな形でも方眼のます目を数えれば、面積を求めることができる。

## ゆいさんの考え方のよいところ

面積を求めることができる図形とみることであれば、計算でかんたんに求めることができる。

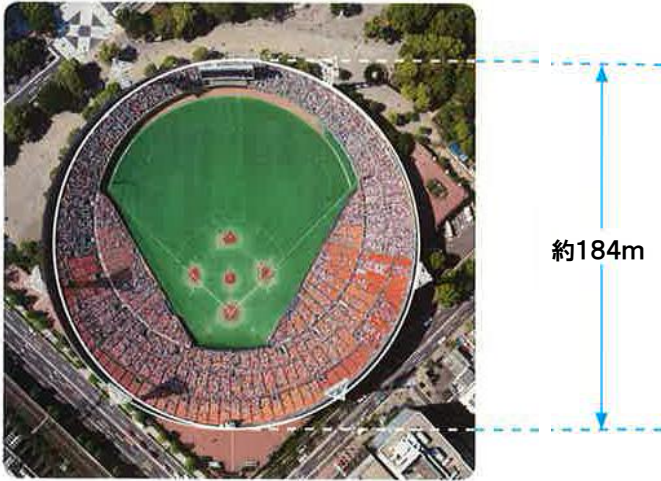
## (正答の条件)

- しょうたさんの考え方……  は、どれも0.5 haとして考える。
- ゆいさんの考え方……三角形とみて、公式を用いて求めている。

※ 「○○○とみなせば、△△△と計算できる」といった書き方ができるようにしたい。また、○○○と仮定した考えに基づいた適切な処理(△△△)であることを確認したい。

## ワークシート②

《練習問題》 【 教 師 用 】 6年( )組 名前( )



神奈川県にある横浜スタジアム  
のおよその面積を求めます。

求め方を言葉や式を使って書き  
ましょう。また、答えも求めま  
しょう。

横浜スタジアムは、円とみることができる。直径が約184mなので2で割って半径  
を求める。

およその半径は  $184 \div 2 = 92(\text{m})$ 、面積は、 $92 \times 92 \times 3.14 = 26576.96$

答え 約26576.96m<sup>2</sup>

## (正答の条件 他)

- 「横浜スタジアムの形を円とみる」ことについての記述があること。
- 必要な長さ(半径)を求めて円の面積を求めていること。
- およその面積を求めるので、答えには「約」や「およそ」をつけること。また、面積を求めるので単位(m<sup>2</sup>など)もつけること。
- 答えを四捨五入して概数で求めている場合も可とする。(例: 約26580m<sup>2</sup>, 約26600m<sup>2</sup>など)

※ 答え方として、問題文中に「四捨五入して千の位までのがい数にしましょう。」等を加え、4年次に学習した「概数」との関連を図った指導も工夫したい。