

令和3年度 2021 Academic Year
東京大学大学院新領域創成科学研究科
Graduate School of Frontier Sciences, The University of Tokyo

--- 国際協力学専攻 ---

Department of International Studies

修士課程一般入試 入学試験問題
Ordinary Examination for Master Course

専門科目 Specialized Subject・英語 English (Writing Ability)

令和3年1月19日(火) January 19 (Tue), 2021
10:00—11:30 (90 minutes)

注意事項 Instructions

- 試験はオンラインで実施されました。
- The examination was conducted online.
- 英語で答えることを指示している問題は、専門科目の評価に加えて英語のライティング評価に用いました。
- The questions instructing the applicants to answer in English were used to evaluate their English Writing Ability as well as the Specialized Subject.
- 試験問題に解答する際に、インターネット等から情報を得ても構わないが、試験時間中に他者と直接コミュニケーションを取ることは認められないことが伝えられました。
- When answering the questions, the applicants were informed that they were allowed to obtain information from the Internet and other sources, but they were not allowed to communicate directly with other people during the examination.

問題

今日、社会開発においてインターネット等の情報通信へのアクセスは重要である。

Figure 1 は Mobile-cellular と Fixed broadband の契約率の 2007 年から 2017 年にかけての変化を Human Development のレベルごとに示し、また、契約率の変化と 2007 年における契約率との関係も示している。また、Figure 2 は、様々な情報通信設備の普及率と Human Development のレベルとの関連や、普及率の分布特性を示している。以下の(1)から(3)の問いに答えよ。

(1) Figure 1 の下の 2 つの散布図において、Access to mobile のグラフ（左：青い図）では、Subscriptions per 100 inhabitants, 2007 と Change between 2007 and 2017 に負の相関がみられ、Access to broadband の散布図（右：赤い図）には正の相関が見られる。このような関係性が生じるのはどのような原因によると考えられるかを説明せよ。

(2) Figure 1 の下の 2 つの散布図には様々な地域（region）が示されている。この中で Medium Human Development に相当すると考えられる地域をひとつ挙げ、なぜそう判断したかを説明せよ。その際、他のグラフも参考にしてよい。なお、この問いは 150 語以内の英語で答えること。

(3) Medium Human Development の地域において、インターネット等の情報通信技術を利用した下記の(a)～(c)の 3 つの開発支援事業を行う。

- (a) 豪雨・洪水警報システムの構築
- (b) 初等教育の格差の解消のための教育システムの構築
- (c) 妊産婦健診の受診者数の増加

3 つの事業では情報を提供すべき対象者が異なるため、異なる問題が生じうる。それぞれの事業について、問題となり得る点をひとつずつ挙げよ。さらに、その問題の影響を緩和するための追加的な対策をそれぞれの事業についてひとつずつ提案せよ。なお、追加的な対策は情報通信技術を用いるものでなくても良い。

Problem

Today, access to information and communication, such as access to the internet, is essential for social development.

Figure 1 shows the change in the ratios of Mobile-cellular subscriptions and Fixed broadband subscriptions between 2007 and 2017 for different levels of Human Development, and the relation between the change in the subscription ratio and the subscription ratio in 2007. Figure 2 shows the relationships between the ratio of access to various information technologies and the levels of Human Development, and distribution characteristics of subscription ratios. Answer the following questions (1) to (3).

(1) The two bottom graphs in Figure 1 plot the change in the subscription ratios for various regions. In the graph of “Access to mobile” (left, a blue plot) negative correlation is observed between “Subscriptions per 100 inhabitants, 2007” and “Change between 2007 and 2017”, while in the graph of “Access to broadband,” (right, a red plot) positive correlation is observed. Explain possible reasons why such correlations developed.

(2) The two bottom graphs in Figure 1 plot the change in the subscription ratios for various regions. Select a region which corresponds to the “Medium Human Development” level, and explain the reasons for your selection. You can consider the data shown in the other graphs. Answer this question in English with 150 words or less.

(3) Suppose you are considering three following different development aid projects using information technology in a “Medium Human Development” region.

- (a) A project to develop a warning system for heavy rain and flooding.
- (b) A project to develop an education system to reduce the gap in elementary education.
- (c) A project to increase the number of women to take prenatal/pregnancy

checkup.

Explain a problem that each project may have. The problems you address should consider the differences in the recipients of information between the three projects. For each of the three projects, propose an additional measure to mitigate the effect of the problem. The measures you propose do not need to be information technology related.

<Figure 6.2 on p.204, Human Development Report 2019. Notes and captions are partially removed.>

Figure 1 (Human Development Report 2019, UNDP)

<Figure 6.1 on p.202, Human Development Report 2019. Notes and captions are partially removed.>

Figure 2 (Human Development Report 2019, UNDP)

(以上/End of the problem.)