

北海道大学大学院環境科学院 環境起学専攻
実践環境科学コース

平成 29 年度 4 月入学大学院修士課程入学試験問題(春季入試)

専門科目

- この冊子は 4 頁ある。
- 1 問につき 1 枚の答案用紙を使用すること。
- 答案用紙の表に書ききれない場合は裏を使用すること。
- 答案用紙には科目名と問題番号を記入すること。

平成 29 年 2 月 28 日

小論文

小論文は2問ある。問1および問2に解答せよ。

問1

あなたが行ってみたい「**提案型インターンシップ**」(下記参照)の具体的な案を一つ考え、a)、b)、c)で指示された事項を中心に論理的に記述せよ。

- a) 提案型インターンシップの内容と目的
- b) 環境科学もしくは地域貢献としての意義
- c) 配慮すべきことや、予想される問題点および対処方法

補足：提案型インターンシップとは、あなたが数ヶ月～半年間程度かけて「持続可能な社会づくりにかかわる企画を現場に提案し、議論を重ね、現場の人とともに実施する」ものです。この提案を入学してから行う必要はありません。

問 2 下記の(2A)、(2B)、(2C)のうち、1つを選択し、解答せよ。

(2A) それぞれの持続可能な開発に関する国際会議において、

- ① 1992 年環境と開発に関する国際連合会議(地球サミット): 環境と開発に関するリオ宣言 (リオ宣言)、および、アジェンダ 21、
- ② 2000 年国連ミレニアム・サミット: ミレニアム宣言、および、ミレニアム開発目標(MDGs)、
- ③ 2015 年国連総会: 持続可能な開発のための 2030 アジェンダ、および、持続可能な開発目標(SDGs)、

が採択されている。これらの会議では、それまでの主要な国際会議の宣言等を引き継ぐとともに、新たな枠組みが提示されている。以下のキーワード群からキーワードを 7 つ以上用いて、「(i)対象、(ii)内容、(iii)背景および経緯、に関して、それぞれの宣言や目標・行動計画の共通点や差違」について論理的に記述せよ。キーワードを初めて用いる際には、キーワードに下線を引くこと。なお、(i)、(ii)、(iii)毎に記述することが望ましい。

キーワード群: 国連人間環境宣言(ストックホルム宣言)、環境と開発に関する世界委員会(ブルントラント委員会)、国連持続可能な開発会議(Rio+20)、ウィーン宣言及び行動計画(ウィーン宣言)、政府代表、非政府組織(NGO)、トップダウン、ボトムアップ、先進国、途上国、気候変動、人権、国際公共財、貧困・飢餓根絶、持続可能な開発のための教育(ESD)、地球規模、環境マネジメント、国連環境計画(UNEP)、国連開発計画(UNDP)、国連人権高等弁務官事務所(OHCHR)、政府資金の援助(ODA)

(なお、これらのキーワードの下線の部分のみを解答に使用して良い)

【次のページに続く】

(2B) 日本国内の小学校において、持続可能な開発のための教育(ESD)や環境教育が、広く取り組まれている。一般の人々の関心がこのような教育に集まる一方、小学校では、教科を中心に、体系的に学習しなければならない。以下のキーワード群からキーワードを 7 つ以上用いて、「ESD や環境教育の(i)小学校内の位置づけ、(ii)学外との協力、(iii)(現状課題も含む)取り組み内容」について、論理的に記述せよ。キーワードを初めて用いる際には、キーワードに下線を引くこと。

キーワード群: 学習指導要領、教育課程、授業計画、学習のねらい、質の保証、総合学習、特別活動、教科、事後学習・事前学習、自然体験学習、国際理解学習、防災・減災教育、開発教育、文部科学省、教育委員会、非営利組織(NPO)、国際協力機構(JICA)、打ち合わせ・振り返り、持続可能な開発のための教育の国連 10 年(DES D)、ESD に関するグローバル・アクション・プログラム(GAP)、環境と社会に関する国際会議(テサロニキ会議)

(なお、これらのキーワードの下線の部分のみを解答に使用して良い)

【次のページに続く】

(2C) 気候変動に関する国際連合枠組条約(UNFCCC)では、「共通だが差違のある責任」に基づいて、パリ協定に各国から提出された約束草案(自国が決定する貢献案、INDC)を含め、各国の CO₂ 排出量について議論されている。しかし、「各国毎の排出量がどの程度ならば、公平となっているか(公平性)」に基づき、具体的な排出量を定めることは難しい。中国やインド、ロシア新興国は、京都議定書では、排出削減目標を定める Annex B と定めない Non-Annex B に分かれている。

- (i) 排出量を定めるための、2つの数値指標を提示し、公平性の立場から、それらの指標を簡単かつ論理的に説明せよ。
- (ii) 表 1 を用いて、各国や Annex B、Non-Annex B の現状を説明しながら、それらの数値指標、および Annex B の分け方の長所・短所を論理的に説明せよ。
- (iii) 2050 年までに全世界の排出量を 2015 年に比べて半減させることを考える。そのとき、それらの指標に従い、表 1 を用いて、米国と中国の排出量を求め、その可能性について論理的に説明せよ。

なお、表 1 の数値を用いて計算をしても、そのまま用いてもよい。

表 1: 2015 年における、人口、年間 CO₂ 排出量、購買力 GDP、排出強度

Annex B は、先進国、東ヨーロッパ諸国、ロシアなどを含んでいる。なお、「kg」はキログラム(10³g)、「t」はトン(10⁶g)、「Pg」はペタグラム(10¹⁵g)、「万」は 10⁴、「億」は 10⁸、「兆」は 10¹² の数を表す。

	人口 億人	年間 CO ₂ 排出量					購買力平価 GDP				排出強度	
		総量		一人あたり			総量		一人あたり		kgCO ₂ /US\$	全世界比
		PgCO ₂	%	tCO ₂ /人	全世界比	兆 US\$	%	万 US\$/人	全世界比			
全世界(国際物流を含む)	72.1	36.3	100.0	4.9	—	114.1	100.0	1.6	—	0.32	—	
Annex B	米国	3.2	5.4	14.9	16.8	3.4 倍	18.0	15.8	5.6	3.5 倍	0.30	0.9 倍
	EU28 ケ国	5.2	3.5	9.7	6.7	1.4 倍	19.3	17.5	3.8	2.4 倍	0.18	0.6 倍
	ロシア	1.5	1.6	4.5	11.3	1.3 倍	3.7	3.3	2.6	1.6 倍	0.43	1.4 倍
	日本	1.3	1.2	3.4	9.8	2.0 倍	4.8	4.2	3.8	2.4 倍	0.26	0.8 倍
	Annex B 合計	13.1	13.0	35.8	9.9	2.0 倍	51.6	45.2	3.9	2.5 倍	0.25	0.8 倍
Non-Annex B	中国	13.7	10.4	28.6	7.5	1.5 倍	19.7	17.3	1.4	0.9 倍	0.53	1.7 倍
	インド	12.9	2.3	6.3	1.7	0.3 倍	8.0	7.0	0.6	0.4 倍	0.28	0.9 倍
	Non-Annex B 合計	59.0	21.7	59.9	3.7	0.7 倍	62.5	54.8	1.1	0.7 倍	0.33	1.1 倍
国際物流(航空・船舶)	—	1.6	4.3									

各数値は、国際通貨基金(IMF)およびグローバルカーボンプロジェクト(GCP)のデータより作成した。

【試験問題はここまで】